جامعة بنى سويف

كلية الآداب
قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية
الدراسات العليا والبحوث

التنمية الاقتصادية لمحافظة بني سويف

" دراسة جغرافية "

The Economical Development of Beni-Sueif Governorat
"A Geographical Study "

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الآداب من قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية

إعداد

محمد سيد كامل عامر

إشراف

أ.د/ أحمد حسن إبراهيم
أستاذ الجغرافيا البشرية
وعميد كلية الآداب – جامعة القاهرة "سابقًا"

بنىسويف

١٤٣٠هـ/ ٢٠٠٩م

صفحة العنوان

الاسم / محمد سيد كامل عامر

الدرجة العلمية / ماجستير

القسم التابع له / قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية

اسم الكلية / الآداب

الجامعة / جامعة بنى سويف

سنة المنح / ٢٠٠٩

تاريخ تسجيل البحث / ١١ / ٣ / ٢٠٠٣م	**تاريخ تسجيل البحث /**
تاريخ موافقة مجلس القسم /	**تاريخ موافقة مجلس القسم /**
تاريخ موافقة لجنة الدراسات العليا /	**تاريخ موافقة لجنة الدراسات العليا /**
تاريخ موافقة مجلس الكلية /	**تاريخ موافقة مجلس الكلية /**
تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا /	**تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا /**
تاريخ موافقة مجلس الجامعة /	**تاريخ موافقة مجلس الجامعة /**

جامعة بنى سويف

كلية الآداب
قسم الجغرافيا
الدراسات العليا والبحوث

تشكيل لجنة المناقشة والحكم على الرسالة

أ.د/ أحمد حسن إبراهيم أستاذ الجغرافيا البشرية بكلية الآداب ــ جامعة القاهرة، (مشرفًا، ورئيسًا).

أ.د/ علاء سيد محمود أستاذ الجغرافيا البشرية بكلية الآداب ــ جامعة طنطا، (عضوًا).

أ.د/ محمد عبد العزيز يوسف أستاذ الجغرافيا البشرية المساعد بكلية الآداب ــ جامعة بنى سويف، (عضوًا).

أجازت لجنة المناقشة هذه الرسالة للحصول على درجة الماجستير في الآداب من قسم الجغرافيا بتقدير:

بتاريخ: / /٢٠٠٩م، بعد استيفاء جميع المتطلبات.

التوقيعات

أ.د/ أحمد حسن إبراهيم ( )

أ.د/ علاء سيد محمود ( )

أ.د/ محمد عبد العزيز يوسف ( )

والله ولى التوفيق

بِسْمِ اللّهِ الرَّحْمنِ الرَّحِيمِ

﴿قَالُواْ سُبْحَانَكَ لاَ عِلْمَ لَنَا إِلاَّ مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ﴾

صدقَ الله العظيم

سورة البقرة آية (٣٢)

شكر وتقدير

"**الحمد لله أهل الحمد، والثناء، والصلاة، والسلام على سيد الأنبياء**"

أستهل، وأهدي جل شكري، وعظيمه إلي أستاذي الفاضل **الأستاذ الدكتور / أحمد حسن إبراهيم** الذي تفضل بالإشراف علي هذه الرسالة، وقد استغرق الإشراف على هذا العمل جهدًا مضنيًا، وزمنًا طويلاً، وصبرًا من الأستاذ على زلات تلميذه، فمن نعم الله علي أن تتلمذت علي يديه، وتعلمت من حكمته، وسماحته، وعلمه الوفير، وأسال الله أن يطيل بقاءه، ويجعله دائمًا موئلاً لتلاميذه، ونبراسًا يهتدون به، فلأستاذي الفاضل كل الشكر، والعرفان، وجزاه الله عني خير الجزاء.

كما يحق لي أن أتقدم بخالص شكري، وتقديري إلى أستاذي الفاضل **الدكتور / محمد عبد العزيز يوسف** الذي دلف إلى عقلي بعلمه الغزير، فأصبح أستاذًا يزهو به تلميذه على القرناء، ودلف إلى قلبي أبًا حانيًا؛ فشرف به الابن على سائر الأبناء، إليه وافر الشكر، والعرفان، وله كل الاحترام، والتقدير، وجزاه الله عني خير الجزاء.

وأتقدم بخالص شكري، وتقديري إلى **الأستاذ الدكتور/ علاء سيد محمود** الذي قبل مناقشة هذه الرسالة، داعيًا الله سبحانه وتعالى أن تكون إرشاداته، وتوجيهاته خير معين لي في حياتي العلمية، والعملية ـ إن شاء الله ـ .

كما أتقدم بخالص شكري، وتقديرى إلي أستاذي الفاضل **الدكتور / الأمين عبد الصمد عبد الهادي** الذي غمرني بفيض جوده، وجزيل عطاءه، شكرًا لا يوافي صنيعه، ونثرًا لا يكافئ بديعه، فمنه تعلمت الكثير خلال فترة دراستي بالقسم، فله كل الاحترام، والتقدير، وجزاه الله عني خير الجزاء.

وكل الشكر، والتقدير **للدكتور/ أحمد السيد معتوق** ـ رئيس قسم الجغرافيا ـ بكلية الآداب جامعة بنى سويف، **والدكتور/ محمد فوزى عطا** على ماقدماه من عون للطالب، فجزاهما الله عنى خير الجزاء.

ويطيب لي أن أتقدم بشكري الجزيل إلي أخي **الأستاذ/ تامر يوسف عمرون** المدرس المساعد بقسم الجغرافيا كلية الآداب جامعة بنى سويف؛ لمساندته، ودعمه المتواصل، ونصائحه المستمرة، وتشجيعه الدؤوب، فشرفت به أستاذًا؛ فعلمت كيف يكون المعلم، وأخًا؛ فعرفت كيف يكون الإخاء، فجزاه الله عني خير الجزاء.

والشكر موصول إلي **أعضاء هيئة التدريس، وزملائي بقسم الجغرافيا بجامعتي بني سويف، والقاهرة** الذين تعاملوا معي بود عميق، فكان منهم الأستاذ، والأب، وكان منهم الأخ، والشقيق، وكان منهم الصديق، والرفيق.

وأسجل شكرى، وتقديرى، إلي جميع الذين مدوا يد العون إلي، وذللوا لي العقبات، وساهموا في إخراج هذا العمل، **وعلى رأسهم السيد الأستاذ الدكتور / محمد أنس جعفر محافظ بنى سويف السابق،**

و السيد اللواء / أحمد زكي عابدين محافظ بنى سويف سابقًا، و السيد الأستاذ الدكتور / عزت عبد الله محافظ بنى سويف.

وخالص شكري وتقديري للسادة الأفاضل العاملين **بالجهاز المركزي للتعبئـــة العامـــة والإحـــصاء ووزارتي الزراعة والري، والهيئة العامة للتصنيع، وهيئة التخطيط العمراني والاستـــشعار مـــن بعـــد، ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء، ومعهد التخطيط القـــومي، وجميـــع العـــاملين بالمديريات والإدارات الحكومية بمحافظة بنى سويف،** والذين أعانوا الطالب علي الاطلاع علي الكثيـــر من البيانات والإحصاءات.

ولست بمستطيع أن أنهى كلماتى دون أن أتقدم بأسمى أيات التقدير والعرفـــان والوفـــاء **لوالـــدتى الغالية،** نبع الحنان والرحمة، أكرمها الله وجزاها عنى جزاء الأولين والآخـــرين، وأحمـــد الله أن أطـــال عمرها لتسعد بثمرة غرسها، كما لايفوتنى أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى **زوجتى الفاضلة** التـــى تحملـــت معى رحلة هذا العمل راضية سعيدة فجزاها الله عنى خير الجزاء.

إلي هؤلاء وكل من لهم الفضل في إخراج هذه الرسالة إلي النور أو ساهم بالمـــساعدة بـــالرأي أو النصيحة الشكر الوفير والاحترام والتقدير.

والله ولي التوفيق

الطالب

أولاً: فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع
(ل – ر)	**المقدمة**
ل	أولاً: منطقة الدراسة..
ل	ثانياً: موضوع الدراسة..
ل	ثالثاً: أسباب اختيار الموضوع..
ن	رابعاً: أهداف الدراسة..
س	خامسًا: إشكالية الدراسة..
س	سادسًا: مناهج الدراسة ومداخلها الفكرية..
ع	سابعًا: أساليب وأدوات البحث..
ف	ثامنًا: الدراسات السابقة..
ق	تاسعًا: الصعوبات التي واجهت الطالب..
ق	عاشرًا: خطة الدراسة..
(ش – غ)	**التمهيد**
(١– ٥٣)	**الفصل الأول** **المقومات الجغرافية الطبيعية للتنمية الاقتصادية في محافظة بني سويف**
١	أولاً: الموقع وعلاقاته المكانية..
٢	ثانياً: المساحة والشكل..
٥	ثالثاً: التكوينات والتراكيب الجيولوجية..
١٠	رابعًا: أشكال السطح الرئيسية..
١٠	١– مجرى النيل وبحر يوسف..
١٧	٢– السهل الفيضى..
٢٢	٣– الهضبة الشرقية ....
٢٥	٤– الهضبة الغربية..
٢٣	خامساً: الأحوال المناخية..
٢٣	١– الإشعاع الشمسى..
٢٥	٢– درجة الحرارة..
٣١	٣– الرياح..
٣٤	٤– الرطوبة النسبية..
٣٥	٥– التبخر..
٣٧	٦– المطر..
٤٠	سادساً: التربة..
٤٢	١– تصنيف التربة فى الأراضى المأهولة..
٤٨	٢– خصائص التربة فى الأراضى غير المأهولة..
٥٢	الخلاصة..
(٥٤ – ١٦٠)	**الفصل الثاني** **المقومات الجغرافية البشرية للتنمية الاقتصادية فى محافظة بني سويف**
٥٤	أولاً: السكان والتنمية الاقتصادية..
٥٤	١ – اتجاهات النمو السكانى والتنمية الاقتصادية..
٥٩	٢ – توزيع السكان وكثافتهم..
٦٣	٣ – التركيب العمري والتعليمى للسكان ودلالاته الاقتصادية..
٧٤	٤ – القوى العاملة..

ثانيًا: خدمات البنية الأساسية........................	٨٨
١. النقل	٨٨
٢. الاتصالات..	٩٩
٣. مياه الشرب النقية والصرف الصحي....................................	١٠٤
٤. الطاقة..	١١٥
٥. البنية التعليمية والصحية.................................	١٢٣
ثالثًا: العمران والتنمية الاقتصادية..................................	١٢٩
رابعًا: شبكتا الري والصرف..................................	١٣٤
خامساً: رأس المال..	١٤٩
سادسًا: المواد الخام..	١٥٢
سابعاً: السياسات الحكومية..	١٥٦
الخلاصة...	١٥٧
الفصل الثالث **الوضع الزراعي الحالي وإمكانات تنميته**	(١٦١ – ٢٢٥)
أولاً : المساحة المنزرعة..	١٦١
أولا : تنمية المساحة المنزرعة..	١٧٠
١- الأراضي حديثة الاستصلاح..	١٧٠
٢- الأراضي القابلة للاستصلاح:	١٩٠
أ- مناطق الهوامش الصحراوية..	١٩٠
ب- الأراضي البور...	١٩٥
ج- أراضي طرح النهر والجزر النهرية غير المستغلة.............	١٩٥
ثانيًا: تنمية الإنتاج الزراعي...	٢٠٢
الخلاصة..	٢٢٤
الفصل الرابع **تنمية الثروة الحيوانية المنتجة للغذاء**	(٢٢٦ – ٢٦٠)
أولاً: موارد الثروة الحيوانية وإمكانيات تنميتها.............................	٢٢٦
- تنمية الإنتاج الحيواني..	٢٢٧
أ - إنتاج اللحوم الحمراء..	٢٢٨
ب- إنتاج الألبان	٢٣١
ثانيًا: الثروة الداجنة وإمكانيات تنميتها..	٢٣٩
ثالثًا: إنتاج عسل النحل ووسائل تنميته.............................	٢٤٦
رابعًا: الثروة السمكية وإمكانيات تنميتها........................	٢٥٠
الخلاصة..	٢٦٠
الفصل الخامس **الموارد الصناعية والسياحية**	(٢٦١ – ٣١١)
أولاً: الموارد الصناعية ومقترحات تنميتها...........................	٢٦١
١- التوزيع الجغرافي للصناعة..	٢٦١
أ- التوزيع العام للصناعة	٢٦١
ب - التوزيع القطاعي للصناعة................................	٢٦٤
٢- التركيب الحجمي للمنشآت الصناعية..	٢٦٦

٣- مقترحات التنمية الصناعى..	**٢٧٦**
أ- الصناعات القزمية الصغيرة	**٢٧٦**
ب- الصناعات المقترحة..	**٢٨٠**
ج- أقطاب النمو الصناعى الجديد..	**٢٨٤**
د- التخطيط المستقبلى للتوطن الصناعى..	**٢٨٨**
ثانياً: الموارد السياحية وإمكانيات تنميتها......................................	**٢٩٢**
١- الموارد السياحية	**٢٩٢**
٢- إمكانيات التنمية السياحية	**٣١٧**
٣- مستقبل التنمية السياحية	**٣٠٨**
الخلاصة	**٣١٠**
الخاتمة والتوصيات..	**(٣١٩-٣١٢)**
الملاحق..	**(٣٨٣-٣٢٠)**
المصادر والمراجع..	**(٣٩٧-٣٨٤)**

ثانياً: فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
١	الحد الأدنى لكمية الحرارة اللازمة لنمو بعض المحاصيل ومتوسط النهاية الصغرى للحرارة بالمحافظة.	٢٩
٢	درجات الحرارة المناسبة لنمو بعض المحاصيل الزراعية.	٢٩
٣	تقدير حجم سكان مراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٣١م.	٥٧
٤	تركيب السكان حسب فئات السن فى محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م حسب تقسيم سميث.	٦٤
٥	السكان ذوو النشاط الاقتصادي فى محافظة بنىسويف ٢٠٠٦م.	٧٩
٦	تطور الحالة التعليمية للقوى العاملة بمحافظة بنىسويف بين تعدادي ١٩٨٦: ٢٠٠٦م.	٨٢
٧	معدلات الإحلال والتجديد في القوى العاملة بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٨٣
٨	جودة المياه بالمصارف الزراعية فى مركز بني سويف بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١١٣
٩	أوجه استخدام الكهرباء فى محافظة بنىسويف خلال الفترة من ٢٠٠١/٢٠٠٢-٢٠٠٥/٢٠٠٦م	١١٨
١٠	أوجه استخدام الغاز الطبيعى بمحافظة بنىسويف لعام ٢٠٠٦م.	١٢٠
١١	الوقود الحيوى الناتج من المخلفات الحيوانية	١٢٢
١٢	أطوال الترع وزمام كل منها في مراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م	١٣٧
١٣	النسبة المئوية للمقنن المائي للمحاصيل المختلفة في محافظة بني سويف حسب الموسم الزراعى ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦م	١٤١
١٤	أثر الصرف المغطى علي إنتاجية المحاصيل الزراعية في محافظة بنىسويف خلال الفترة مابين عامى٦٤ ١٩: ٢٠٠٦م	١٤٨
١٥	توزيع مساحات الجزر النهرية فى محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	١٩٩
١٦	الميزان الغذائي لمحصول القمح عام ٢٠٠٦م.	٢٠٣
١٧	إنتاجية الفدان من المحاصيل الرئيسية مقارنة بإنتاجيته بعد إجراء عمليات التحسين المختلفة للتربة السنة الأولى عقب التحسين عام ٢٠٠٥ /٢٠٠٦م.	٢١٧
١٨	العائد المحقق من الزيادة الإنتاجية للفدان نتيجة عمليات تحسين التربة الزراعية عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦م.	٢١٩
١٩	تطور أعداد الماشية في محافظة بنىسويف فى الفترة مابين عامي ١٩٩٨: ٢٠٠٦م.	٢٢٦
٢٠	التوزيع النسبي لإنتاج الألبان في مراكز محافظة بنىسويف عام٢٠٠٦م.	٢٣١
٢١	التوزيع الجغرافي للوحدات البيطرية في مراكز محافظة بنىسويف عام٢٠٠٦م.	٢٣٦
٢٢	متوسط ما تخدمه الوحدة البيطرية من الوحدات الحيوانية والزمام المكاني بمراكز محافظة بنىسويف عام٢٠٠٦م.	٢٣٦
٢٣	الميزان الغذائي للحوم البيضاء فى محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٢٤٢
٢٤	الإنتاج السمكي من نهر النيل بمحافظة بنىسويف خلال شهور السنة فى عام ٢٠٠٦م.	٢٥١
٢٥	مساحة وإنتاجية المزارع السمكية عام ٢٠٠٦م.	٢٥٤
٢٦	أحجام المنشآت الصناعية فى محافظة بنىسويف عام٢٠٠٦م.	٢٦٧
٢٧	السجل البيئي لمطاحن سلندرات مصر الوسطى بمركز بني سويف في عام ٢٠٠٦م.	٢٧١
٢٨	المياه غير المطابقة للمواصفات القياسية بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٧٣
٢٩	العمالة فى الصناعات الصغيرة بقرى الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٦م.	٢٧٧
٣٠	الخصائص المكانية للصناعات الصغيرة بقرى الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٦م.	٢٧٨

ثالثًا: فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
١	الموقع الجغرافي لمحافظة بني سويف وحدودها الإدارية.	م
٢	التقسيم الإداري لمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	ض
٣	تقسيمات الظهير الصحراوي بمحافظة بني سويف.	٤
٤	الخريطة الجيولوجية لمحافظة بني سويف.	٦
٥	الظاهرات التضاريسية الرئيسية بمحافظة بنىسويف.	١١
٦	ارتفاعات سطح الأرض بمحافظة بني سويف.	٢٠
٧	المتوسط الشهري لكمية الإشعاع الشمسي بمحطات أرصاد منطقة الدراسة خلال الفترة ما بين عامي (١٩٨٠م : ٢٠٠٥م).	٢٤
٨	المنحنيات الحرارية بمحطات أرصاد منطقة الدراسة خلال الفترة الممتدة ما بين عامي (١٩٨٠م : ٢٠٠٥م).	٢٧
٩	متوسط درجة الحرارة المثلى لنمو بعض المحاصيل المنزرعة ومتوسط درجة الحرارة في محافظة بنىسويف.	٢٨
١٠	متوسطات اتجاهات الرياح بمحطات أرصاد منطقة الدراسة خلال الفترة الممتدة ما بين عامي (١٩٨٠م : ٢٠٠٥م).	٣٢
١١	منحنيات المناخ بمحطات أرصاد منطقة الدراسة خلال الفترة الممتدة ما بين عامي (١٩٨٠م : ٢٠٠٥م).	٣٦
١٢	متوسطات كميات الأمطار بمحطات أرصاد منطقة الدراسة خلال الفترة الممتدة ما بين عامي (١٩٨٠م : ٢٠٠٥م).	٣٨
١٣	تصنيف التربة بمحافظة بني سويف حسب القوام عام ١٩٦٦م.	٤٣
١٤	تصنيف أراضي مراكز بني سويف حسب القدرة الإنتاجية عام ١٩٦٦م.	٤٥
١٥	تصنيف الآراضي غير المأهولة بمحافظة بني سويف حسب قابليتها للاستزراع.	٥٠
١٦	اتجاهات النمو السكاني بمحافظة بني سويف خلال الفترة بين تعدادي (١٩٦٠ : ٢٠٠٦م).	٥٥
١٧	تقدير حجم السكان بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٣١م.	٥٨
١٨	منحنى لورنز لتوضيح العلاقة بين المساحة والسكان بمحافظة بنىسويف باستخدام منحنى لورنز.	٦٠
١٩	توزيع السكان بين الحضر والريف في مراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٦١
٢٠	توزيع السكان (١٠ سنوات فأكثر) بمحافظة بني سويف حسب الحالة التعليمية والنوع في تعدادي (١٩٩٦: ٢٠٠٦م).	٦٦
٢١	التغير في متوسط نصيب الفرد من الأرض الزراعية بمحافظة بنىسويف خلال الفترة ما بين عامي (١٩٦٠م : ٢٠٠٦م).	٦٧
٢٢	تصنيف قرى مراكز محافظة بني سويف حسب خطر الفقر عام ٢٠٠٦م.	٧٠
٢٣	تطور حجم القوى العاملة بمراكز محافظة بني سويف في تعدادات (٨٦- ٩٦- ٢٠٠٦م).	٧٦
٢٤	معدلات نمو القوى العاملة في مراكز محافظة بني سويف خلال الفترة بين تعدادي "١٩٨٦،١٩٩٦م".	٧٧
٢٥	معدلات نمو القوى العاملة في مراكز محافظة بني سويف خلال الفترة بين تعدادي "١٩٩٦ــ٢٠٠٦م".	٧٧
٢٦	تطور السكان حسب النشاط الاقتصادي بمحافظة بني سويف خلال تعدادات (٨٦- ٩٦-	٧٩

	٢٠٠٦م).	
٢٧	أقسام النشاط الاقتصادي بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٨١
٢٨	معدلات الإحلال والتجديد في القوى العاملة بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٨٥
٢٩	تطور حجم البطالة بمراكز محافظة بني سويف في تعدادات (٨٦- ٩٦- ٢٠٠٦م).	٨٥
٣٠	معدلات نمو البطالة بمراكز محافظة بني سويف في الفترة ما بين تعدادي (١٩٩٦،١٩٨٦م).	٨٧
٣١	معدلات نمو البطالة بمراكز محافظة بني سويف في الفترة ما بين تعدادي (٢٠٠٦،١٩٩٦م).	٨٧
٣٢	شبكة الطرق البرية بمحافظة بنىسويف.	٩٠
٣٣	متوسط ما يخدمه الكيلو متر الطولي من الطرق المرصوفة للمساحة بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٩٣
٣٤	متوسط ما يخدمه الكيلو متر الطولي من الطرق المرصوفة للسكان بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٩٣
٣٥	الطرق المرصوفة والترابية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٩٤
٣٦	متوسط ما يخدمه السنترال للسكان بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٠٠
٣٧	متوسط ما يخدمه السنترال للمحلات العمرانية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٠٠
٣٨	متوسط ما يخدمه التليفون للسكان بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٠٠
٣٩	متوسط خدمة مكاتب البريد للسكان بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٠٣
٤٠	متوسط خدمة مكاتب البريد للمحلات العمرانية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٠٣
٤١	مصادر إنتاج مياه الشرب النقية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٠٥
٤٢	إنتاج مياه الشرب واستهلاكها بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٠٧
٤٣	متوسط نصيب الفرد من مياه الشرب المنتجة بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٠٩
٤٤	متوسط استهلاك الفرد من مياه الشرب المنتجة بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١١١
٤٥	محطات تحويل الكهرباء وطاقتها الإنتاجية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١١٧
٤٦	متوسط استهلاك الفرد من الطاقة الكهربائية المنتجة بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٢٠
٤٧	التوزيع الجغرافي للمنشآت الصحية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٢٦
٤٨	منحنى لورنز لتوضيح العلاقة بين السكان والأسرة بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٢٨
٤٩	المخطط العام لمدينة بني سويف الجديدة عام ٢٠٠٦م.	١٣١
٥٠	شبكة الترع والمصارف بمحافظة بنىسويف.	١٣٦
٥١	متوسط ما يخدمه الكيلو متر الطولي للترع من الأراضي الزراعية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٣٩
٥٢	العلاقة بين المساحة المنزرعة والمقنن المائي في محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦ م.	١٤١
٥٣	الاحتياجات حسب التركيب المحصولي والكمية المنصرفة الفعلية في محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦ م.	١٤٢
٥٤	تقسيم أراضي محافظة بني سويف حسب حاجة الأراضي للصرف.	١٤٥
٥٥	متوسط ما يخدمه الكيلو متر الطولي من المصارف من الأراضي الزراعية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٤٦
٥٦	أهم المواد المحجرية المنتجة بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٥٥
٥٧	الزمام المنزرع وغير المنزرع بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٦٢

٥٨	التركيب المحصولي بمحافظة بني سويف عام ١٩٨٢م مقارنةً بعام ٢٠٠٦م.	١٦٤
٥٩	التصنيف الموجه لصورة القمر الصناعي لاند سات دقة ٥٧ متر تصوير عام ١٩٧٢م، و٢٠٠٦م.	١٧١
٦٠	الأراضي المستصلحة بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٧٣
٦١	قطاع غرب الفشن المستصلح عام ٢٠٠٦م.	١٧٤
٦٢	قطاع غرب بني سويف المستصلح عام ٢٠٠٦م.	١٧٦
٦٣	متوسط إنتاج الفدان لبعض المحاصيل الزراعية الرئيسية بأراضي قطاع غرب الفشن (نمط الخريجين) مقارنةً بمثيله في أراضي السهل الفيضي عام ٢٠٠٦م.	١٨٧
٦٤	مناطق التوسع الزراعي حسب أولويتها للاستزراع.	١٩١
٦٥	مساحة الأراضي البور الصالحة للزراعة بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٩٦
٦٦	أراضي طرح النهر المستغل منها في الزراعة والبور بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	١٩٨
٦٧	مساحة الجزر النهرية الدائمة منها والموسمية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٠٠
٦٨	متوسط إنتاجية محصول القمح بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٢٠٤
٦٩	متوسط إنتاجية محصول البصل بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٠٤
٧٠	متوسط إنتاجية محصول القطن بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٠٤
٧١	متوسط إنتاجية محصول الذرة الشامية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٠٦
٧٢	متوسط إنتاجية محصول الطماطم بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٠٦
٧٣	متوسط إنتاجية محصول البطاطس بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٠٦
٧٤	المجالات المختلفة لاستخدام كافة الموارد التي توفرها النخلة.	٢١٣
٧٥	تطور مساحة الأراضي التي تم تحسينها بواسطة جهاز تحسين الأراضي بمحافظة بنىسويف خلال الفترة ما بين عامي (٩٨- ٢٠٠٦م).	٢١٨
٧٦	أنواع الحيوانات الزراعية وأعدادها في محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٢٧
٧٧	تطور أعداد الماشية بمحافظة بني سويف في الفترة ما بين ١٩٩٨م: ٢٠٠٦م.	٢٢٨
٧٨	متوسط نصيب الفرد من إنتاج اللحوم الحمراء بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٣٠
٧٩	إنتاج الألبان بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٣٢
٨٠	متوسط ما تخدمه الوحدة البيطرية من الوحدات الحيوانية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٣٧
٨١	متوسط نصيب الفرد من إنتاج اللحوم البيضاء بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٤٠
٨٢	مشروعات الأمن الغذائي بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٤٤
٨٣	متوسط نصيب الفرد من إنتاج عسل النحل بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٤٧
٨٤	الكثافة النحلية حسب الزمام المزروع بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٤٩
٨٥	الإنتاج السمكي من نهر النيل بمحافظة بني سويف خلال شهور السنة عام ٢٠٠٦م.	٢٥٢
٨٦	مناطق مقترحة لتنمية الثروة السمكية بمحافظة بني سويف (الأخوار والبحيرات).	٢٥٨
٨٧	المناطق الصناعية المخططة بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٦٣
٨٨	التوزيع القطاعي للصناعة بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٢٦٥
٨٩	التركيب الحجمي للمنشآت الصناعية في محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦ م.	٢٦٨
٩٠	متوسط الكمية السنوية من التبن والقش والحطب الناتج عن المحاصيل التي لها مخلفات يمكن استغلالها في صناعة الأعلاف عام ٢٠٠٦م.	٢٨٢

٩١	أ- معامل قوة الصناعة في الصناعية الجديدة عام ٢٠٠٦م. ب- عدد المنشآت والعاملين بالمدن الصناعية الجديدة عام ٢٠٠٦م. ج- رأس المال المستخدم والإنتاج الصناعي في الصناعية الجديدة عام ٢٠٠٦م.	٢٨٧
٩٢	أهم المعالم السياحية والأثرية بمحافظة بنىسويف.	٢٩٣
٩٣	أعداد السياح الوافدين إلى محافظة بني سويف حسب الجنسية عام ٢٠٠٦م.	٢٩٧
٩٤	الفنادق المصنفة وغير المصنفة في محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٣٠٠
٩٥	رحلة السيد المسيح من الفرما حتى الدير المحرق بإسيوط.	٣٠٤
٩٦	الخريطة الاقتصادية المقترحة لمحافظة بنىسويف.	٣١٣

رابعًا: فهرس الصور الفوتوغرافية

رقم الصورة	عنوان الصورة	رقم الصفحة
١	استغلال جزء من أراضى طرح النهر فى إقامة المنشآت الترويحية بمدينة بنى سويف (ناظرًا صوب الشمال).	١٢
٢	تعرض جزء من جزيرة ببا (مركز ببا) للتآكل مما عرض بعض المساكن المقامة عليها للانهيار (ناظرًا صوب الشمال).	١٤
٣	تكسية جزء من جزيرة ببا (مركز ببا) بالأحجار لدرء مخاطر تآكل ضفاف النهر (ناظرًا صوب الشمال).	١٦
٤	تعرض جزيرة بنى سويف قبالة مدينة بنى سويف للغرق فى موسم الفيضان مما يهدد استغلالها الزراعى والسكنى (ناظرًا صوب الشمال).	١٦
٥	إزالة الرمال المتراكمة على جانبى الجزر حتى تستطيع السفن العابرة من المرور بسهولة (ناظرًا صوب الشرق).	١٦
٦	برابج لمخرات السيول لتحديد مسار الجريان السيلى لوادي سنور شرق بنى سويف (ناظرًا صوب الشرق).	٤١
٧	عدم وصول مياه الري عند نهايات الترع بمنطقة قطاع غرب الفشن (قرية الأمانى)، (ناظرًا صوب الجنوب).	١٨١
٨	هجر الخريجين بقطاع غرب الفشن (قرية الحرية) لمنازلهم؛ وذلك لنقص الخدمات بالمناطق المستصلحة.	١٨٩
٩	نموذج للزراعة المحمية (الصوب) بالأراضى المستصلحة غرب بحر يوسف (قرية الأمانى).	٢٢٢

خامساً: فهرس الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
١	شبكة الوحدات الإدارية الحديثة بمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٢٠
٢	مساحة المراكز الإدارية بمحافظة بني سويف وعدد نواحيها عام ٢٠٠٦م.	٣٢٠
٣	متوسطات النهاية العظمى والصغرى لدرجة الحرارة والمدى الحرارى فى شهور السنة فى محطات أرصاد منطقة الدراسة فى الفترة ما بين عامى (١٩٨٠م: ٢٠٠٥م).	٣٢١
٤	متوسط درجة الحرارة المثلى لنمو بعض المحاصيل الزراعية والمتوسط السنوى للحرارة بمحافظة بنىسويف.	٣٢١
٥	النسبة المئوية لمتوسطات اتجاهات الرياح وسرعتها فى فصول السنة فى محطات أرصاد منطقة الدراسة فى الفترة الممتدة ما بين (١٩٨٠ م: ٢٠٠٥م).	٣٢٢
٦	المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية والتبخر فى محطات أرصاد منطقة الدراسة فى الفترة الممتدة ما بين عامى (١٩٨٠ م: ٢٠٠٥م).	٣٢٣
٧	متوسطات كميات الأمطار في محطات أرصاد منطقة الدراسة في الفترة ما بين (١٩٨٠: ٢٠٠٥م).	٣٢٣
٨	تصنيف أراضي مراكز محافظة بنىسويف حسب القدرات الإنتاجية عام ١٩٦٦م.	٣٢٤
٩	تصنيف أراضى التوسع الزراعي المستقبلي بمحافظة بنىسويف حسب قابليتها للاستزراع.	٣٢٥
١٠	التحليل الميكانيكي والكيميائي لعينة تمثل التربة فى أراضى المصاطب النهرية مأخوذة من الحافة الغربية للسهل الفيضى بمركز الواسطى.	٣٢٥
١١	اتجاهات النمو السكانى بمحافظة بنىسويف خلال الفترة ما بين تعدادي (١٩٦٠: ٢٠٠٦م).	٣٢٥
١٢	التوزيع المئوي التراكمي (منحنى لورنز) ونسبة التركز ومعامل التوطن السكانى بمراكز محافظة بنىسويف ٢٠٠٦م.	٣٢٥
١٣	توزيع السكان (حضر وريف) فى مراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٢٦
١٤	توزيع معدلات الكثافة الصافية والزراعية بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٢٦
١٥	التوزيع النسبى للسكان حضر وريف (١٠ سنوات فأكثر) فى محافظة بنىسويف حسب الحالة التعليمية والنوع في الفترة ما بين تعدادي ١٩٩٦: ٢٠٠٦م.	٣٢٧
١٦	تطور نصيب الفرد من الرقعة الزراعية فى محافظة بنىسويف فى الفترة ما بين (١٩٦٠: ٢٠٠٦م).	٣٢٧
١٧	قرى مراكز محافظة بني سويف حسب مخاطر الفقر.	٣٢٨
١٨	نسبة الإعالة الافتراضية (النظرية) الكلية، والإعالة الفعلية الحقيقية في (حضر/ ريف) مراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٠
١٩	تطور أحجام ومعدلات نمو القوى العاملة فى مراكز محافظة بنىسويف خلال الفترة ما بين تعدادي ١٩٨٦: ٢٠٠٦م.	٣٣٠
٢٠	تطور توزيع السكان حسب أقسام النشاط الاقتصادي بمحافظة بنىسويف خلال تعدادات (٧٦- ٩٦- ٢٠٠٦م).	٣٣٠
٢١	التوزيع النسبي لحرف النشاط الاقتصادي للسكان (١٥ سنة فأكثر) فى مراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣١
٢٢	تطور أحجام ونمو معدلات البطالة بمراكز محافظة بنىسويف فى تعدادات ١٩٨٦،١٩٩٦، ٢٠٠٦م.	٣٣٢
٢٣	أطوال الطرق المرصوفة بمراكز محافظة بني سويف وعلاقتها بالسكان والمساحة عام ٢٠٠٦م.	٣٣٣
٢٤	توزيع أطوال الطرق الترابية ونسبتها ومتوسط خدمتها للسكان والمساحة بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٣
٢٥	مصفوفة إمكانية الوصول بين مدن محافظة بنىسويف حسب المسافات بالكيلومتر.	٣٣٤
٢٦	توزيع أعداد وسائل الاتصالات بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٤
٢٧	متوسط خدمة وسائل الاتصال للسكان والمحلات العمرانية بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٤
٢٨	مصادر مياه الشرب النقية بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٤

٢٩	إنتاج مياه الشرب واستهلاكها وعلاقته بالسكان المستفيدين منها بمراكز محافظة بنىسويف عام٢٠٠٦م.	٣٣٥
٣٠	توزيع محطات تحويل الكهرباء الفرعية بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٥
٣١	متوسط نصيب الفرد من الكهرباء ومقدار الفائض أو العجز بين الإنتاج والاستهلاك بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٦
٣٢	توزيع المدارس حسب المراحل التعليمية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٦
٣٣	التوزيع الجغرافي للمنشآت الصحية وعلاقتها بتوزيع السكان فى مراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٧
٣٤	العلاقة بين أعداد الأسرة والسكان بمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٧
٣٥	القرى المحرومة من الخدمات الطبية بمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٨
٣٦	المقنن المائي للتركيب المحصولي في محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٣٣٨
٣٧	الاحتياجات المائية حسب التركيب المحصولي والكمية الفعلية في محافظة بني سويف خلال عام ٢٠٠٦م.	٣٣٩
٣٨	أطوال المصارف المكشوفة وزماماتها ونسبتها المئوية ومتوسط ما يخدمه الكيلومتر الطولى للمصرف من زمام فى مركز محافظة بنى سويف عام ٢٠٠٦م.	٣٤٠
٣٩	توزيع قيمة الاستثمارات المخصصة من مختلف الوزارات إلى قطاع الزراعة في الخطة الخمسية الثالثة والرابعة.	٣٤٠
٤٠	توزيع الاستثمارات المخصصة للقطاع الزراعي بمحافظة بني سويف في الخطة الخمسية الثالثة (٩٢: ١٩٩٧م)، والخطة الخمسية الرابعة (٩٧: ٢٠٠٢م).	٣٤٠
٤١	توزيع قيمة الاستثمارات المخصصة من الحكم المحلي للنشاط الصناعي بمحافظة بني سويف في الخطة الخمسية الثالثة والرابعة.	٣٤١
٤٢	معامل توطن وإنتاج أهم المحاصيل الزراعية فى محافظة بنى سويف (٢٠٠٥/ ٢٠٠٦م).	٣٤١
٤٣	الإنتاج التعديني في مراكز محافظة بنى سويف ٢٠٠٦م.	٣٤٢
٤٤	الزمام المنزرع وغير المنزرع فى محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٤٢
٤٥	التركيب المحصولى بمراكز محافظة بنىسويف موسم ٢٠٠٥ /٢٠٠٦م.	٣٤٣
٤٦	التركيب المحصولي بمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م مقارنةً بعام ١٩٨٢م.	٣٤٤
٤٧	نتائج تفريغ استمارات البحث الميداني المطبقة على قرى الدراسة الميدانية في مناطق الاستصلاح بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٣٤٥
٤٨	البيانات الشخصية لأنماط الاستغلال الزراعي بقرى الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٦م.	٣٤٦
٤٩	المحاصيل المنزرعة ومستلزمات الإنتاج الزراعي بقرى الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٦م.	٣٤٨
٥٠	مستلزمات الإنتاج الزراعي والثروة الحيوانية بقرى الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٦م.	٣٤٩
٥١	شكل وتركيب المسكن بقرى الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٦م.	٣٥٠
٥٢	مجال الخدمات بقرى الدراسة الميدانية عام ٢٠٠٦م.	٣٥١
٥٣	متوسط إنتاج الفدان بأراضي قطاع غرب الفشن مقارنا بمثيله بأراضي السهل الفيضي فى محافظة بنىسويف ٢٠٠٦م.	٣٥٢
٥٤	القرى والزمامات المنزرعة بأراضي الاستصلاح المقترحة في محافظة بني سويف تبعاً لنمط الاستغلال.	٣٥٣
٥٥	المناطق المقترحة لتوطين السكان بمحافظة بني سويف.	٣٥٤
٥٦	توزيع مساحات الأراضي البور الصالحة للزراعة بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٥٥
٥٧	التوزيع النسبي لأراضى طرح النهر وما يستغل منها زراعيًا في محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٥٥
٥٨	متوسط تكاليف زراعة الفدان وصافي العائد منه بمحافظة بنىسويف في أعوام (١٩٩٢، ١٩٩٦، ٢٠٠٦م).	٣٥٦
٥٩	توزيع المساحة الناتجة عن تخفيض المساحة المنزرعة قطناً موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٦م.	٣٥٧

٦٠	توزيع المساحة الناتجة عن تخفيض المساحة المنزرعة برسيماً موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٦م.	٣٥٧
٦١	التصور المستقبلي للتركيب المحصولي بأراضي الاستصلاح المقترحة في محافظة بني سويف.	٣٥٨
٦٢	المصارف التي تم إعادة استخدام مائها في الري مرة أخرى بعد خلطها بمياه الترع بمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٥٩
٦٣	تطور مساحة الأراضي التي تم تحسينها بواسطة جهاز تحسين الأراضي بمحافظة بني سويف في الفترة ما بين ١٩٩٨: ٢٠٠٦م.	٣٦٠
٦٤	أنواع الحيوانات، وأعدادها، ونسبتها المئوية بمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٦٠
٦٥	متوسط نصيب الفرد من استهلاك اللحوم الحمراء والبيضاء بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٦٠
٦٦	توزيع خلايا النحل بمراكز محافظة بنىسويف والكثافة النحلية ومتوسط نصيب الفرد عام ٢٠٠٦م.	٣٦١
٦٧	التوزيع القطاعي للصناعة فى محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٦١
٦٨	التوزيع الجغرافي للمطاحن وطول رحلة نقل الدقيق بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م.	٣٦١
٦٩	إجمالي المسافة لمحصول عباد الشمس فى مراكز محافظة بنىسويف موسم ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦م.	٣٦٢
٧٠	إجمالي المسافة لمحصول الذرة الشامية بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٦٢
٧١	متوسط الكميات السنوية من التبن والقش والحطب الناتج عن المحاصيل التي لها مخلفات يمكن استغلالها في صناعة الأعلاف عام ٢٠٠٦م.	٣٦٢
٧٢	المشروعات الصناعية بمناطق الصناعات الثقيلة والملوثة للبيئة عام ٢٠٠٦م.	٣٦٣
٧٣	معامل قوة الصناعة بالمعايير قيد الدراسة على مستوى المدن الصناعية الجديدة عام ٢٠٠٦م.	٣٦٣
٧٤	عدد المنشآت وعدد العاملين وقيمة كل من رأس المال والإنتاج الصناعي في المدن الصناعية الجديدة عام ٢٠٠٦م.	٣٦٤
٧٥	البناء الصناعي المقترح لمنطقة كوم أبو راضى الصناعية.	٣٦٤
٧٦	أعداد السائحين حسب الجنسية بمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.	٣٦٥
٧٧	الخطوات التي تم إتباعها في التصنيف الكمي المقترح للبيانات الإحصائية المستخدمة في التطبيقات الجغرافية.	٣٦٦
٧٨	استمارة بحث ميداني بغرض البحث العلمى عن مُعَوقات الإنتاج الزراعى فى محافظة بنىسويف.	٣٦٧
٧٩	استمارة بحث ميدانى لمناطق الاستصلاح الجديدة بمحافظة بني سويف.	٣٧١
٨٠	استمارة بحث ميدانى بغرض البحث العلمى عن الإنتاج الزراعى الحيوانى فى محافظة بنىسويف.	٣٧٦
٨١	استمارة بحث ميدانى بغرض البحث العلمى عن الإنتاج السمكى فى محافظة بنىسويف.	٣٧٨
٨٢	استمارة جمع بيانات عن الصناعة في محافظة بني سويف.	٣٨٠

المقدمة

تعد التنمية الاقتصادية هدفا تسعى لتحقيقه دول العالم كافة خاصة الدول النامية؛ لــذا فقــد حظيــت الدراسات الاقتصادية باهتمام بالغ سواء من الجغرافيين، أو غيرهم؛ لما لها من مكانة بارزة خاصة فــي الدراسات الجغرافية، وللدور الذي تلعبه الموارد الاقتصادية باعتبارها أحد العوامل التي يرتكــز عليهــا الأمن القومي في البلاد.

وفى الوقت الحاضر تأتى دراسة الأنشطة الاقتصادية مقترنة بدراسة التنمية الاقتــصادية، فــاقتران الدراستين جاء نتيجة أن تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية يعمل على تحقيق أهــداف التنميــة البــشرية، وخاصة التنمية الاجتماعية؛ حيث تعمل الأنشطة الاقتصادية على توفير فرص عمــل، وإيجــاد منــاطق عمرانية جديدة وبالتالي تحقق ارتفاعًا في مستوى المعيشة إلى جانب فتح أسواق داخلية وأسواق خارجية مما يعمل على تحقيق فائض في ميزان المدفوعات؛ وبالتالي تعود الفائدة على الدولة، وعلى المجتمع مرة أخرى.

أولاً: منطقة الدراسة

تمتد مساحة محافظة بنىسويف الكلية فلكيًا من شمــال دائرتى عرض٣٠ َ٢٨ ْ، و٣٠ َ٢٩ ْ شمالاً، وما بين خطى طول ٣٠ ْ، و٣٢ ْشرقًا، كما ترتبط محافظة بنىسويف بحدود إدارية مشتركة مع خمــس محافظات هي السويس، والبحر الأحمر، والجيزة، والفيوم، والمنيا، (أجريت بعــض التعــديلات علــى الحدود الشمالية، والغربية للمحافظة بعد إنشاء محافظتى حلوان، و٦ أكتوبر فى أبريــل ٢٠٠٨م، ولكــن نظرًا لأن البيانات الواردة فى هذه الدراسة سابقة لهذا التعديل، فسوف تتم الدراسة بنــاءً علــى الحــدود القديمة)، كما تنقسم محافظة بنىسويف إداريًا إلى مركز الواسطى، ومركز ناصر، ومركز بنىسويف، ومركز ببا، ومركز إهناسيا، ومركز سمسطا، ومركز الفشن، وقسم الواســطى، وقــسم ناصــر، وقــسم بنىسويف، وقسم ببا، وقسم إهناسيا، وقسم سمسطا، وقسم الفشن شكل (١).

ثانياً: موضوع الدراسة

تزايد اهتمام الجغرافيين في الوقت الحاضر بقضايا التنمية الاقتصادية علــى المــستويين القــومي، والإقليمي، الأمر الذي دفعهم إلى أن تنحو اهتماماتهم منحى عمليًا باستخدام خبراتهم فــي حــل مــشاكل التخطيط القومي، والإقليمي، ومعالجتها علاجًا صحيحًا، خاصة وأن الدراسة الاقتصادية لــم تعــد تهــتم بالإنتاج والاستهلاك فقط، وإنما أصبحت تهتم بالحفاظ على الموارد وتنميتها؛ حتى يمكن العمل من خلالها على تنمية مجالات أخرى.

ونظرًا لتعدد مجالات التنمية وتشعبها وصعوبة دراستها ـ مجتمعةً ـ في دراسة واحدة، فقد اقتصر الطالب على التركيز على جانب واحد وهو الجانب الاقتصادي؛ باعتباره المدخل الــشامل للتنميــة بكــل أبعادها، وذلك من خلال التطبيق على محافظة بنىسويف، ولذا جاءت الدراسة تحــت عنــوان "التنميــة الاقتصادية لمحافظة بنىسويف"، وذلك فى إطار المعالجة الشاملة التي ينفرد بها المنهج الجغرافي.

ومن هذا المنطلق تتناول هذه الدراسة بالتحليل المقومات الجغرافية للأنشطة الاقتصادية بمحافظــة بنىسويف، ودراسة إمكانيات تنمية هذه الأنشطة، والعمل على حل المشكلات التــي تعترضــها، وســبل التغلب عليها.

ثالثاً: أسباب اختيار الموضوع

جاء اختيار دراسة محافظة بنىسويف فى إطار الجغرافيا الاقتصادية؛ لاعتبــاراتٍ موضــوعيةٍ؛ وشخصيةٍ هي:

١- موقع المحافظة المتوسط بين محافظات مصر الوسطي، والذي تتشكل من كل من المنيا وبنى سويف والفيوم إقليمًا اقتصاديًا مستقلاً، هو إقليم شمال الصعيد وزعت مصر علي أكثر من إقليم تخطيطي منذ بداية الخمسينيات، وحتى عام ١٩٧٧م، عندما استقر الرأي علي تقسيم مصر إلي ثمانية أقاليم تخطيطية اقتصادية هي: القاهرة الكبرى، الإسكندرية، قناة السويس، الدلتا، مطروح، شمال الصعيد، جنوب الصعيد، وأسيوط، وذلك بموجب القرار الجمهوري رقم ٤٩٥ لسنة ١٩٧٧م، يمثل إقليم شمال الصعيد بمحافظاته الثلاثة (بنى سويف والفيوم والمنيا) الإقليم رقم (٦).

٢- جاء اختيار الطالب لدراسة محافظة بنى سويف لأنها تمتلك العديد من الموارد الطبيعية، والبشرية المهمة، والتي لم تلق الاهتمام الكافي لتنميتها من قبل المسئولين، بالإضافة إلي ذلك موقعها الجغرافي المتوسط الذي يتيح لأجهزة التخطيط القومي، وللأجهزة المعنية وضع الخطط والمشروعات التي من شأنها تحقيق التنمية الاقتصادية، خاصة إذا ما وضع في الاعتبار الحيز الصحراوي الرحب في شرقها، وغربها.

٣- تحتل محافظة بنى سويف حسب دليل التنمية البشرية عام٢٠٠٥/ ٢٠٠٦م المرتبة الثامنة عشر بقيمة بلغت ٠,٥٨٦ على مستوى الجمهورية، والمركز الخامس على مستوى محافظات الصعيد، وبذلك تعد محافظة بنى سويف ذوو معدل تنمية متوسط (إذا أن الواحد الصحيح هو المستوى الأعلى والمستهدف لدليل التنمية البشرية، حيث تدل القيم الواقعة بين ٠,١ و ٠,٤٩٩ على تنمية بشرية متدنية، والقيم الواقعة بين ٠,٥ و ٠,٧٩٩ على تنمية بشرية متوسطة، والقيم من ٠,٨ و ٠,٩٩٩ على تنمية بشرية مرتفعة)، وقد تم تصنيف محافظات الجمهورية اعتمادًا على ثلاثة مؤشرات هي الدخل القومي، والتعليم، والبطالة)، كما بلغ دليل الدخل بمحافظة بنى سويف عام ٢٠٠٤م / ٢٠٠٥م (٠,٤١٠) نقطة، (في حين بلغت ٠,٦٢٢ نقطة بالمحافظة)، وهو مؤشر منخفض مما يدل على ارتفاع نسبة الفقراء بالمحافظة، حيث يمثل السكان الفقراء ما يقرب من نصف سكان المحافظة ٤٥,٤% حسب تقرير التنمية البشرية عام ٢٠٠٨م، وقد بلغ متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى بالمحافظة ٢٢٩٢,٩ جنيه.

٤- رغبة الطالب في إعداد دراسة جامعية تهتم بقضايا التنمية والتخطيط، فالمجتمع المصري فى أمس الحاجة إلى دراسات متعمقة في التخطيط والتنمية من أجل استشراف رؤية واضحة فى عملية التخطيط يشترك فى إعدادها الجغرافيون.

٥- رغبة الطالب في تقديم دراسة تضيف حلقةً متواضعةً من حلقات سلسلة من الدراسات التفصيلية التي أجريت لمناطق مختلفة في جمهورية مصر، والاستفادة من الدراسات الجغرافية السابقة التي تناولت محافظة بنى سويف أو أجزاء منها، فى استكمال الدراسات الجغرافية الخاصة بالمحافظة، وإبراز شخصيتها الجغرافية، والاستعانة بها فى توضيح إمكانيات التنمية الاقتصادية والعمل على حل المشكلات التي تواجهها.

٦- يضاف إلى ما سبق أن الطالب مهتم بخوض القضايا التي تهم المجتمع، وتبرز ماهية العمل الجغرافي ومضمونه في ميدان خدمة المجتمع، وتنمية البيئة، ولاسيما قضايا التنمية من خلال معالجة تندرج تحت المنظومة الجغرافية توزيعًا وربطًا وتحليلاً وتعليلاً، فضلاً عن أن منطقة الدراسة هي مولد، ومنشأ الطالب؛ مما ساعد على توفير فرص التردد عشرات المرات لجمع المادة العلمية، والإحصائية، ولإجراء الدراسات الميدانية المختلفة، ولاشك أن هذا الأمر يختلف كثيرًا ـ وقد يستعصى ـ إذا لم يتوفر هذا العامل فى هذه النوعية من الدراسة التي ترتكز معلوماتها وبياناتها فى موقعها.

رابعاً: أهداف الدراسة

تستهدف دراسة محافظة بنى سويف في إطار الجغرافية الاقتصادية العديد من الجوانب لعل من أهمها ما يلي:

– التعرف على المقومات الجغرافية الطبيعية، والبشرية؛ والتي يمكن أن تسهم في مساعدة متخذي القرارات الإدارية، والسياسية المتعلقة بخطط التنمية الاقتصادية في منطقة الدراسة.

– دراسة، وتحليل الوضع الراهن للأنشطة الاقتصادية المختلفة بالمنطقة، وخصائصها، وتم ذلك من خلال تقسيمها إلى قطاعات مترابطة، ودراسة كل قطاع منها ـ على حدة ـ ومعرفة أوجه استغلاله.

– تحديد المحاور التي يمكن أن تتجه إليها التنمية الاقتصادية، ومحاولة الوقوف على المشكلات التي تعوق التنمية الاقتصادية مع طرح الحلول المناسبة لها، وتقديم المقترحات، والتوصيات العلمية التي يمكن على أساسها وضع مخطط شامل ينظم الوضع الحالي، ويحدد الاتجاهات التي يجب أن يقوم عليها استغلال الموارد الاقتصادية في المستقبل بصورة سليمة.

خامسًا: إشكالية الدراسة

يطرح موضوع الدراسة عددًا من التساؤلات أهمها:

– هل توجد إمكانيات للتنمية الاقتصادية في محافظة بنىسويف؟

– هل تحظى محافظة بنىسويف بالاهتمام الكافي من خلال خطط التنمية الاقتصادية؟

– هل يتوزع الاهتمام بالتنمية الاقتصادية بالمحافظة على كل من الريف والحضر؟

– هل توجد مشكلات تعوق التنمية الاقتصادية بالمحافظة؟ وماهى أهم هذه المشكلات؟ وماهى أهم سبل التغلب عليها؟

سادسًا: مناهج الدراسة ومداخلها الفكرية

اتبع الطالب في دراسته المنهج الوثائقي، والوصفي، والتجريبي في إطار إقليمي، فقد استعان الطالب **بالمنهج الوثائقي**؛ في جمع البيانات والمعلومات المتوافرة في المصادر الوثائقية، وهى مصادر أولية وثيقة الصلة بموضوع البحث؛ مثل الوثائق الرسمية، أو الحكومية، والمخطوطات، والمذكرات والسجلات الإحصائية، والرياضية حيث تطلب الإعداد لهذه الدراسة الرجوع إلى مجموعة متنوعة من مراجع الجغرافية الاقتصادية العربية، والأجنبية القديمة، والمعاصرة، التي تزخر بها المكتبة الجغرافية، والتي تتضمن بين ثناياها إشارةً أو ذكرًا عن التنمية، بالإضافة إلى أعداد الدراسات الخاصة بالتنمية، علاوة على كتب الإحصاء، والكتب المتخصصة فى مناهج البحث الجغرافي بالوسائل الكمية، كذلك تطلب إعداد هذه الدراسة الرجوع إلى رسائل الماجستير، والدكتوراه في الجغرافية الاقتصادية، فضلاً عن الدوريات العربية والأجنبية، وكذلك بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة، والإحصاء هذا بالإضافة إلى بعض ما تصدره بعض الهيئات، والدوائر الحكومية، وغير الحكومية بمحافظة بنىسويف والوزارات المختلفة من بيانات إحصائية منشورة، أو غير منشورة.

في حين كان **المنهج الوصفي**؛ الأساس فى جمع البيانات، والمعلومات عن الظاهرات التي تم دراستها؛ بهدف الحصول على أوصاف دقيقة لتلك الظاهرات، وتفسيرها وتتبع الارتباطات والأسباب القائمة بين مختلف الحقائق؛ بهدف تحقيق فهم أعمق لتلك الظاهرات، وذلك عن طريق دارسة الحالة، ودراسة العلاقة السببية، ودراسة الترابط.

كما استعان الطالب **بالمدخل الموضوعي**؛ في دراسة الظاهرة محل البحث وهى التنمية الاقتصادية من خلال تقسيمها إلى عدة موضوعات فرعية حسب نوع النشاط الاقتصادي المرتبط بإنتاج سلعة أو محصول، أو خدمة معينة، كالزراعة، والصناعة، والسياحة، والنقل، والخدمات، **والمدخل التاريخي**؛ في تتبع خط سير الظاهرة من منظور زمني على نحو يسمح باستنباط نتائج معينة، تسمح برسم الصورة

المستقبلية، **والمدخل الإقليمي**؛ وقد اختارت محافظة بنىسويف إطارا مكانيا للدراسة وتسعى إلى بحث التوزيع الجغرافي لفروع الإنتاج الاقتصادي المختلفة، وتفسيرها في ضوء تباين الخصائص المكانية المرتبطة بهذا الإنتاج.

سابعًا: أساليب وأدوات البحث

تم الاستعانة بالأساليب الإحصائية، والرياضية فى هذه الدراسة حيث أن الاستخدام الموسع للوسائل الآلية الذي يؤدى إلى بيان الحقيقة الجزئية بشكل دقيق، ثم الانتقال منها بواسطة العمليات الإحصائية المختلفة للتعرف على الحقيقة العلمية العامة حسب أهداف الدراسة مما ساعد في إتمام هذه الدراسة.

كما تطلب الإعداد لهذه الدراسة استخدام مجموعة متنوعة من أدوات جمع البيانات وهي:

١. استمارات البحث الميداني:

مما لاشك فيه أن الدراسة الميدانية تفيد كثيرًا في مجال البحث الجغرافي؛ لذلك فهي تعتبر المصدر الرئيسي، والأساسي الذي اعتمدت عليه هذه الدراسة، خاصة مع نقص المعلومات، والبيانات المتاحة فى الدراسة كمناطق الاستصلاح الزراعي، أو لعدم توافر بيانات الصناعات الصغيرة، كما تم عمل استمارة جمع بيانات عن الصناعة، وذلك على مستوى المصانع المنتشرة بالمحافظة.

٢. المقابلة:

علاوة على ذلك قام الطالب بمقابلات موجهة مع المسئولين في المواقع المختلفة؛ وذلك بغرض الاستفسار عن بعض ملاحظات الطالب في أثناء فترة إعداد الدراسة.

٣. أدوات نظم الحاسب الآلي:

تعد من أهم البرمجيات المستخدمة هنا هي حزم الــ (SPSS)، وحزم الـــ Excel خاصة فيما يتعلق بالإجراءات الإحصائية، وتطويعها لأهداف الدراسة، بالإضافة إلى استخدام حزم Arc Gis، وأيضًا استخدام التصوير الفوتوغرافي لالتقاط العديد من الصور لأنماط الأنشطة المختلفة والتي تخدم موضوع الدراسة، كما اعتمدت الدراسة على مجموعة من الخرائط، والصور الجوية، والمرئيات الفضائية، حصل عليها الطالب من جهات مختلفة، مثلت هذه الخرائط الأساس الذي أقام عليه دراسته؛ **ومن أهمها:**

– الخرائط الطبوغرافية، مقياس ١: ٥٠,٠٠٠، ١: ١٠٠,٠٠٠، عام١٩٩٧م، بلوحات أطلس مصر الطبوغرافى.

– الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، مركز نظم المعلومات الجغرافية، خريطة محافظة بنىسويف، مقياس ١ : ٥٠,٠٠٠، القاهرة، عام ٢٠٠٦م.

– الخريطة الجيولوجية، مقياس ١: ٥٠٠,٠٠٠ من إنتاج (شركة كونوكو كورال)، والهيئة العامة للبترول سنة ١٩٨٧م، القاهرة، لوحة بنىسويف 36 Sw NH .

– خرائط ري مراكز محافظة بنىسويف (ترع ومصارف)، مقياس ١: ١٠٠,٠٠٠، تفتيش ري محافظة بنىسويف.

– خرائط مناطق الصرف المغطى، مقياس ١: ١٠٠,٠٠٠، إدارة الصرف المغطى ببنىسويف.

- المساحة العسكرية، طرق مواصلات جمهورية مصر العربية، مقياس ١: ٤٠٠,٠٠٠، عام ٢٠٠٦م.

- مديرية الطرق، خريطة الطرق العامة بمحافظة بنىسويف، مقياس ١: ١٠٠,٠٠٠، عام ٢٠٠٦م.

- خريطة أراضى التوسع الأفقي في محافظة بنىسويف، مقياس ١: ١٠٠,٠٠٠ إدارة ري بنىسويف.

- خرائط مناطق الاستصلاح الزراعي مقياس ١: ١٠٠٠ شركة الوجه القبلي الزراعية.

- خرائط قطاعات الأراضي المستصلحة (غرب الفشن، غرب بنىسويف)، مقياس ١: ٥٠,٠٠٠ الهيئة العامة لمشروعات التعمير، والتنمية الزراعية بالقاهرة، ثم خرائط الزراعات في كل قطاع، وقد احتوى القطاع الواحد ما بين ٤ : ٦ زراعات (الأحواض) مقياس ١: ١٠٠٠ التي استخدمت في الدراسة الميدانية حيث يوضح عليها حدود الفتحات، وفروع الري، وكذلك المستبعدات، وتم الاستفادة بها فى توقيع قرى الاستصلاح الزراعى الجديدة بغرب المحافظة.

- خرائط الصور الجوية، بمقياس ١: ٥٠,٠٠٠، ١: ١٠٠,٠٠٠ من الهيئة العامة للاستشعار عن بعد.

- صور فضائية عام١٩٧٢م، وعام ٢٠٠٦م دقة ٢٨,٥*٢٨,٥ Zone 36, ETM. رقم ١٧٤٠٤٣.
Google Eearth, The Boundary Alter Public 2003 © Survey According To Egyptian ETM, Land sat.

ثامناً: الدراسات السابقة

تعد محافظة بنىسويف من المحافظات التي لم تحظ بدراسة جغرافية عن التنمية، وقد اقتصرت الدراسات الجغرافية السابقة على معالجة مجموعة من الجوانب الجغرافية كالجوانب الطبيعية، أو البشرية، وقد تناولت هذه الدراسات محافظة بنىسويف أو بعض مراكزها ومدنها، دون التعرض لقضايا التنمية، باستثناء عدد محدود من المقالات التي تطرقت إلى الحديث عن التنمية.

هذا ويمكن تقسيم تلك الدراسات إلى دراسات مباشرة سوف يستفيد منها الطالب، وأخرى غير مباشرة. وأما الدراسات المباشرة فتتضمن ما يلي:

- دراسة **عبد الفتاح إمام حزين، عام ١٩٧٦م**، رسالة ماجستير، عن سكان محافظة بنىسويف، والتى تطرق فيها إلى البعد السكاني فى المحافظة من تعداد **عام** ١٩٣٧م وحتى تعداد **عام** ١٩٦٦م، وقد تم الاستفادة منها فى التتبع الإداري لحدود المحافظة، والشكل السكاني العام داخل المحافظة من عام ١٩٣٧م وحتى عام ١٩٦٦م.

- دراسة **ليلى حسن الأفندي**، عام١٩٨٣م، رسالة دكتوراه، عن جغرافية السياحة فى القاهرة ومصر الوسطى، وتفيد هذه الدراسة في معرفة الوضع الذى كانت عليه السياحة فى محافظة بنىسويف خلال تلك الفترة، وكذلك من تخطيط للمواقع السياحية.

- دراسة **ثناء على عمر، عام١٩٨٧م**، رسالة دكتوراه، عن جغرافية التنمية فى محافظات مصر الوسطى، وتفيد هذه الدراسة الطالب من خلال معرفة الأوضاع الاقتصادية، والاجتماعية التى كانت عليها محافظة بنىسويف فى تلك الفترة.

- دراسة **الأمين عبد الصمد عبد الهادي، عام٢٠٠٢م**، مجلة بحوث كلية الآداب جامعة المنوفية، عن دور الأيدي العاملة الزراعية والسكان فى تنمية المجتمعات الزراعية الجديدة "دراسة تطبيقية على منطقة غرب الفشن"، وتفيد هذه الدراسة الطالب فى إلقاء الضوء على أحد نماذج المجتمعات الزراعية الجديدة بمحافظة بنىسويف، وأهم مشكلات التجمعات السكانية الجديدة، وكيفية إيجاد حلول مناسبة لها وهو ما سيستكمله الطالب خلال الدراسة.

– الدراسة **التي قام بها مصطفى سعد عبد الله، عام٢٠٠٥م،** رسالة ماجستير، عن الصناعة في محافظة بنىسويف، وقد تم الاستفادة من هذه الدراسة فى معرفة الوضع الصناعي الراهن لمحافظة بنىسويف، ومناطق التخطيط الصناعي المستقبلي.

– الدراسة **التي قام بها حسين إبراهيم حسين، عام٢٠٠٧م،** رسالة ماجستير، عن القوى العاملة في محافظة بنىسويف، "دراسة كارتوجرافية"، وقد تم الاستفادة من هذه الدراسة فى معرفة خصائص القوى العاملة بمحافظة بنىسويف.

– دراسة **أحمد على سيد، عام ٢٠٠٨م،** رسالة ماجستير، عن النشاط الزراعي فى أراضى السهل الفيضي بمحافظة بنىسويف "دراسة فى الجغرافية الاقتصادية"، وقد تم الاستفادة من هذه الدراسة فى معرفة الوضع الزراعى الراهن فى أراضى السهل الفيضي بمحافظة بنىسويف.

– دراسة **شريف ممدوح مصطفى، عام ٢٠٠٨م،** رسالة ماجستير، عن بيئة الجزر النيلية فيما بين ثنية الحيبة شمالاً وبين جرزا جنوبًا "دراسة فى الجيومورفولوجيا التطبيقية"، وقد تم الاستفادة من هذه الدراسة فى معرفة خصائص الجزر النيلية فى محافظة بنىسويف.

– دراسة **علاء حماد محمدين، عام ٢٠٠٩م،** رسالة ماجستير، عن البطالة فى محافظة بنىسويف" دراسة جغرافية"، وقد تم الاستفادة من هذه الدراسة فى معرفة خصائص المتعطلين بمحافظة بنىسويف.

بالإضافة إلى الدراسات السابقة، هناك عدد من الدراسات غير المباشرة والتى سوف تفيد الدراسة فى بعض من أجزائها وتشمل:

– دراسة **محمد محفوظ محمود قاسم عام** ١٩٧٨م، رسالة ماجستير، عن مراكز العمران الريفى بمركز بنىسويف، وعام١٩٨٥م رسالة دكتوراه، عن المستوطنات فى إقليم بحر يوسف.

– دراسة **مرزوق حبيب ميخائيل، عام** ١٩٧٨م، رسالة ماجستير، عن مدينة بنىسويف، وعام **١٩٨٦م،** رسالة دكتوراه، عن المراكز الحضرية فى محافظة بنىسويف، وعام ٢٠٠٠م، عن التحضر، وشبكة الطرق البرية بمحافظة بنىسويف المجلة الجغرافية العربية.

– دراسة **الأمين عبد الصمد عبد الهادي، عام ١٩٨٨م،** رسالة دكتوراه، عن استخدام الأرض فى مركز سمسطا، **وعام١٩٩٩م،** المجلس الأعلى للثقافة، **عن المناطق العشوائية بمدينة بنىسويف،** وعام**٢٠٠١م،** المجلس الأعلى للثقافة، عن **تحديث خريطة فك الزمام، قرية القصبة بمركز سمسطا،** وعام ٢٠٠٥م، المجلس الأعلى للثقافة، عن محافظة بنىسويف.

– دراسة **عوض عبد المعبود محمد سالم، عام١٩٨٩م،** رسالة ماجستير، عن حوض وادي سنور بالصحراء الشرقية، دراسة جيومورفولوجية.

– دراسة **أشرف عبد المعطي، عام ٢٠٠١م،** رسالة ماجستير، عن مدينة الواسطى، دراسة فى جغرافية المدن.

– دراسة **عصام أورى سيد، عام ٢٠٠٣م،** رسالة ماجستير، عن بحر يوسف، دراسة جيومورفولوجية.

– دراسة **أنور سيد كامل عام، ٢٠٠٥م،** رسالة ماجستير، عن مدينة إهناسيا، دراسة فى جغرافية المدن.

– دراسة **حميدة محمد سعداوى، عام ٢٠٠٥م،** رسالة ماجستير، عن العمران الريفي في مركز الوسطى دراسة فى جغرافية العمران الريفي.

– دراسة **شريف زيان زيدان، عام ٢٠٠٥م،** رسالة ماجستير، عن مدينة ببا، دراسة فى جغرافية المدن.

تاسعاً: الصعوبات التي واجهت الطالب

– اتساع منطقة البحث وتعدد موضوعاته، مما تطلب ضرورة القيام بالعديد من الزيارات والدراسات الميدانية لمنطقة البحث والذي بلغ عشرات المرات.

– تعدد المصادر التى اعتمد الباحث عليها فى جمع بياناته، وصعوبة الحصول على الخرائط فى صورة رقمية؛ مما كلف الطالب كثيرًا من الوقت والمال لتكوين قاعدة من الخرائط الرقمية عن المنطقة، بالإضافة إلى ذلك عدم وجود خريطة إدارية صحيحة لمحافظة بنىسويف فلم تصدر وزارتا الداخلية، والحكم المحلى وكذلك الجهاز المركزي للتعبئة العامة، والإحصاء أي خرائط صحيحة للمحافظة بل هي كروكيات لا تتوافق مع المساحات بالمحافظة، أو مع موقع المدن، ولم يصدر حتى عام ٢٠٠٨م أى قرار ملزم بتحديد النطاق الصحراوي للمراكز الإدارية فى المحافظة.

– تضارب البيانات، والإحصاءات بين الإدارات، والهيئات؛ مما سبب بعض الصعوبات، والحذر فى الاستعانة بها إلا بعد التأكد من صحتها عن طريق الحصول على البيان من أكثر من جهة، ومقارنة بعض البيانات بالواقع؛ ولهذا قام الطالب بترجيح بعض البيانات عن طريق مقارنة الأرقام من المصادر المختلفة، واستبعاد الأرقام التي تشذ بالزيادة، أو النقص، ثم الاعتماد على مصدر واحد بعد ذلك من الأرقام المتقاربة، ومن أهمها الاختلافات بين البيانات الصادرة عن مديرية الزراعة، ونظيرتها الصادرة عن الإدارة الزراعية بمراكز المحافظة، وأيضًا البيانات الصادرة عن الإدارة الزراعية ونظيرتها الصادرة عن الإدارة البيطرية. هذا ومن المفضل أن تكون إدارة الإحصاء بالمحافظة مسئولة عن كل البيانات المتعلقة بها، وتعتبر مصدرًا وحيدًا يركن إليه فى الحصول على أي بيانات.

– صعوبة حصول الطالب على بيانات لسنوات سابقة من بعض المديريات مثل مديرية الزراعة؛ وذلك لعدم وجود وسائل لحفظ هذه البيانات وذلك أجهد الطالب كثيرًا حتى الحصول على هذه البيانات.

– كما إن رفض بعض الهيئات والمديريات إمداد الطالب بالبيانات مما اضطر الطالب إلى التنقل بين الهيئات، والمديريات بالمحافظة، والوزارات المختصة فى الجيزة والقاهرة.

– إن توزيع استمارات البحث الميداني كان محفوفًا بكثير من العقبات، والمشاكل؛ منها العدد الكبير للاستمارات، وتباعد مناطق تطبيق هذه الاستمارات، وأن أهالي المحافظة يعتبرون هذا العمل جديدًا عليهم.

عاشراً: خطة الدراسة

تتألف الدراسة من خمسة فصول تسبقهم مقدمة، وتزيلهم خاتمة، وقد تناولت **المقدمة**؛ عرضًا لتحديد منطقة الدراسة، ومجال موضوعها، ودوافع اختيار الموضوع، والهدف من الدراسة، والتعريف بإشكالية الدراسة، ومناهج الدراسة ومداخلها الفكرية، وأساليب وأدوات الدراسة، والدراسات السابقة،

والصعوبات التي واجهت الطالب أثناء إعداد دراسته، ثم اختتمت بخطة الدراسة، بالإضافة إلـــى **تمهيـــدٍ** تناول عرضًا عن ماهية التنمية الاقتصادية، ونشأة محافظة بني سويف وتطورها الإداري.

وتناول **الفصل الأول** دراسة المقومات الجغرافية الطبيعية للتنمية الاقتصادية فـــي محافظـــة بنـــي سويف؛ وذلك من خلال عرض لدراسة موقع المحافظة الجغرافي، ومـــساحتها، وشـــكلها، والتكوينـــات والتراكيب الجيولوجية، وأشكال السطح الرئيسية، والأحوال المناخية، واختتم الفصل بدراسة التربـــة فـــي الأراضي المأهولة، وغير المأهولة بالمحافظة.

وأفرد **الفصل الثاني** لدراسة المقومات الجغرافية البشرية للتنمية الاقتصادية في محافظة بني سويف؛ وذلك من خلال دراسة سكان محافظة بني سويف من خلال عناصرها الأربعة؛ الأول: دراسة اتجاهات النمو السكاني، والثاني: توزيع السكان وكثافتهم، بينما يتناول العنصر الثالث: دراسة تركيب السكان من حيث العمر، والحالة التعليمية، والعنصر الأخير يتناول دراسة القوى العاملة بشقيها، أ- ذوو النشاط الاقتصادي، ب - البطالة. ثم اختتم الفصل بدراسة خدمات البنية الأساسية والتنمية الاقتصادية؛ والتي تتمثل في النقل والاتصالات، ومياه الشرب النقية والصرف الصحي، والطاقة، بالإضافة إلى الخدمات التعليمية والصحية العمران، وشبكتا الرى والصرف، ورأس المال، والمواد الخام، وأخيرًا السياسات الحكومية.

ويتضمن **الفصل الثالث** دراسة تنمية الموارد الزراعية؛ والمتمثلة في تنمية المـــساحة المنزرعـــة، وتنمية الإنتاج الزراعي.

وتعرض **الفصل الرابع** لدراسة تنمية الثروة الحيوانية المنتجة للغذاء، حيث يدرس تنميـــة الإنتـــاج الحيواني من خلال دراسة إنتاج اللحوم الحمراء والألبان، ويشمل الفصل الخامس دراسة الثروة الداجنـــة ومقترحات تنميتها، وإنتاج عسل النحل ووسائل تنميته، والثروة السمكية، ومقترحات تنميتها.

أما **الفصل الخـــامس** والأخير فقد تضمن دراسة تنمية الموارد الصناعية، والسياحية؛ حيـــث تقـــوم الدراسة فيه على موضوعين، الموضوع الأول: الموارد الصناعية ومقترحات تنميتها، وذلك من خـــلال توزيع الصناعات على المستوى العام والقطاعي بالمحافظة، والتركيب الحجمي للمنشآت الـــصناعية، ثـــم مقترحات التنمية الصناعية، والموضوع الثاني: الموارد السياحية ومقترحات تنميتها من خـــلال عـــرض للموارد السياحية، ومقترحات تنميتها، ومستقبلها.

وقد اختتم البحث بخاتمة عرضت نتائج هذه الدراسة، ومقترحات التنمية الاقتصادية ومدى إمكانية تحقيقها في المحافظة في القطاعات الرئيسية؛ بهدف النهوض بالإقليم وإنعاشه اقتصاديا، و تم تدعيم الرسالة بعدد من الأشكال، والصور الفوتوغرافية، بالإضافة إلى ملحق يضم الجداول ونتائج الدراسة الميدانية.

ويسجد الطالب لله شاكراً علي توفيقه في تهيئة كل الظروف التي مكنته من تخطي عقبات الدراسة، وختامًا لا أدعي أن الدراسة مكتملة دون مثالب؛ لأن هذا العمل من صنع البشر، ينطبق عليه قول العماد الأصفهاني: " لا يكتب أحد كتابًا في يومه إلا قال في غده: لوغير هذا لكان أحسن، ولوزيد هذا لكان ُيستحسن، ولو ُقدم هذا لكان أفضل، ولو ُترك هذا لكان أجمل.." فليس في وسع أي باحث مهما أوتي من مقدرة أن يحقق الكمال الذي هو لله وحده، فمعذرة عن كل مثلبة أو نقص فليست دراستي سوى محاولة متواضعة في طريق البحث العلمي. أدعو الله العلي القدير أن أكون قد وفقت في بيان الخطوط العريضة التي تضمنتها هذه الدراسة كإضافة متواضعة لدراسة محافظة من محافظات مصر. **(فالحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله).**

والله ولى التوفيق

الطالب

تمهيد

تتمثل الدراسة الجغرافية لموضوع التنمية فى عملية تطبيق المنهج الجغرافي مسحا وتحليلا، فهما وتعليلا - من أجل إدراك وتفسير بعض مظاهر المشكلات البيئية المعاصرة، والتطبيق والتخطيط ليسا دخيلين على الجغرافيا لأن أية عملية تخطيطية يراد بها إزالة وضع قائم أو تعديله أو تنميته لابد وأن تبدأ بمعرفة خصائص هذا الوضع، وليس أقدر من علم الجغرافيا على فعل ذلك - خاصة الجانب التطبيقي منها- كما أن جميع عمليات تنظيم المجتمع وتنميته إنما تتم فى النهاية فى الإطار المكاني، الذي يعد الجغرافي أكثر الباحثين خبرة به، فقد حان الوقت لتطبيق المنهج الجغرافي فى المساعدة على حل بعض المشكلات المعاصرة والتي من أبرزها : الضغط السكاني المتزايد على المكان، وتنمية المناطق المتخلفة، وذلك من أجل تحسين الظروف المعيشية لسكان بعض مناطق العالم.

وتكمن إمكانية علم الجغرافيا فى حل بعض هذه المشكلات فى تمكن الجغرافيين - فى ضوء امتلاكهم لملكة تحديد وبلورة الأبعاد المكانية للظاهرات الجغرافية - من إدراك الخصائص المكانية لهذه المشكلات، والإسهام فى تحليلها - أو حلها - بطريقة جيدة من خلال تطبيق كل من : النظريات أو المفاهيم أو الأساليب الجغرافية، فالجغرافيا عند معالجتها لموضوع التنمية لا يقتصر اهتمامها على مجرد كشف أو اكتشاف الأنماط التى تشكلها مستويات التنمية على مستوى الحيز الجغرافي أيّا كان مداه، وإنما تبحث أيضا عن فهم للأسباب التى أدت إلى وجود مثل هذه الأنماط (١).

وتتسم **التنمية** بالشمولية، وتعددية وجهاتها وأبعادها، فلا يمكن تحقيقها بالتركيز على عنصر واحد، أو أكثر من عناصرها فقضية التنمية بنيت في بداياتها على المفهوم الاقتصادي ذي الانعكاسات الاجتماعية، وذلك عقب الحرب العالمية الثانية، حيث رأى المفكرون آنذاك ضرورة البدء بالحل الاقتصادي مستخدمين في ذلك مؤشرات اقتصادية، واجتماعية، ثم تغير المعنى الفكري لها، فأصبح يتضمن إلى جانب ذلك الجوانب السياسية، والثقافية ـ معًا ـ ، وبذلك فالتنمية ليست عملية اقتصادية، واجتماعية فقط، أوحتى سياسية، وثقافية فحسب؛ بل هي مزيج من هذا كله (عملية مجتمعة متشابكة متكاملة متفاعلة في نسيج من الروابط بالغ التعقيد)، وهذا ما تم إيضاحه منذ البداية، بيد أن بعض الدراسات في العالم النامي في ظل ما يتميز به من تطور أكيد وإن كان وئيدًا، لم تدرك التغير الذي لحق بالتنمية كمفهوم على النحو السابق ذكره، ومن ثم كان التخبط في إدراك ما تعنيه التنمية (٢). وتسعى التنمية الاقتصادية إلى إشباع الحاجات الأساسية لأفراد المجتمع؛ لتشمل الجوانب المعنوية إلى جانب الغذاء والسكن والصحة والتعليم والعمل. ويتفق مع هذا التعريف رمزي على(٣)، حيث يرى أن التنمية الشاملة(*)؛ "هي تلك العملية المتعددة الأبعاد، والتي تتضمن إجراء تغيرات جذرية في الهياكل الاجتماعية، والاقتصادية، والسلوكية، والثقافية، والنظم السياسية، والإدارية، جنبًا إلى جنب، مع تحقيق العدالة فى

---

(١) احمد محمد عبد العال، جغرافية التنمية مفهومها وأبعادها، مجلة كلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٩٠م، ص ص٢١،٢٢.

(٢) محمد عبد القادر راشد، الجغرافيات المتغيرة لمحافظة الإسكندرية خلال النصف الثاني من القرن العشرين، ودورها في التنمية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، عام ٢٠٠٣م، ص ١٤.

(٣) رمزي على، إبراهيم سلامة، اقتصاديات التنمية، مكتبة الجلاء الحديثة، المنصورة، عام ١٩٨٤م، ص٤٧.

(*) الشمول في هذا المقصد ركيزة عملية التنمية؛ لأنهما صنوان لا يفترقان، فبعد ذكر التنمية لا يجوز أن نلحق بها(الشاملة) لتكون التنمية الشاملة؛ حيث أنها بالفعل تنطوي علي الشمولية، وربما يفهم كذلك أن هناك تنمية شاملة وتنمية غير شاملة؛ لذا لا يفضل الطالب استخدام لفظة التنمية الشاملة؛ لاعتبارات كثيرة، أبرزها أن التنمية الصحيحة تنطوي على الشمول دون تجزئة.

توزيع الدخل القومي، واستئصال الفقر فى مجتمع ما"، كما يتفق كذلك **إسماعيل صبري**[١] مع هذا التعريف حيث يرى "أن التنمية تنطوي بالدرجة الأولى على تغيرات نوعية في الهياكل السياسية، والثقافية، والإنتاجية، وفى أشكال الملكية والتنظيم الاجتماعي؛ أي أنها عملية تطور واسعة النطاق تضرب بجذورها في كل جوانب الحياة، وتفضي إلى مولد حضارة جديدة".

والتنمية عملية معقدة؛ ومنشأ هذا التعقيد، تعدد وتشعب جوانبها وقضاياها ومجالاتها، كما أن إنجازها وإن كان يتوقف على حجم، وصدق الجهود التي يستطيع المجتمع أن يقدمها فى هذا الطريق من ناحية، والوقت الذي يرضى به المجتمع كمدى زمني لتحقيقها، وقطف ثمارها من ناحية أخرى[٢]. والتنمية اصطلاح أكثر تركيبًا يتجاوز الحيز الفكري للتطور الاقتصادي؛ فهي تتضمن ظهور مؤسسات جديدة، وأشكال جديدة للإنتاج، وتغيرات فى التراكيب الداخلية للعلاقات يتم تسهيلها بإحداث تغييرات فى حركة عوامل الإنتاج[٣].

وعلى ذلك فإن **التنمية الاقتصادية** تمثل جانبًا من جوانب التنمية ويؤكد ذلك **Todaro**[٤]، حيث يرى "أن التنمية الاقتصادية تعد عنصرًا أساسيًا وضروريًا للتنمية، وفى الوقت نفسه ليست المكون الوحيد لها؛ وذلك لأن التنمية ليست ظاهرة اقتصادية بحتة". ويذكر **على لطفى** [٥]، "أن التنمية الاقتصادية إجراءات، وسياسات، وتدابير متعمدة تتمثل فى تغيير بنيان، وهيكل الاقتصاد القومى، وتهدف إلى تحقيق زيادة سريعة، ودائمة فى متوسط دخل الفرد الحقيقى عبر فترة ممتدة من الزمن بحيث يستفيد منها الغالبية العظمى من الأفراد"، بينما يرى **البعض الآخر**[٦] "بأنها تتضمن التحسن الدائم والمستمر فى طرق الإنتاج بحيث تتفق مع العصر الحاضر، بمعنى استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تعمل على تحسين الكفاية الإنتاجية داخل مختلف الوحدات الإنتاجية، وبالنسبة لجميع قطاعات الاقتصاد القومي.

كما تعددت التعريفات المختلفة لمفهوم **التنمية الاقتصادية** من وجهة **النظر الجغرافية** ونذكر منها، "أنها ليست أداة لجمع المعلومات عن سطح الأرض، وإنما هي علم هادف يرمى إلى نتائج أصلية تتفق مع المفهوم المتطور الحديث للجغرافية، وبذلك فهي تشمل توزيع الظاهرات، وتعليلها، ثم ربطها من أجل العلاقات بين ظاهرة جغرافية وأخرى[٧]"، **وهى أيضًا** عبارة عن "استغلال الموارد المحلية بعناية شديدة للحصول على إنتاج منها، والتخطيط الاقتصادي للبحث عن أفضل استخدام للموارد القومية؛ لتحقيق نفع

---

(١) إسماعيل صبري عبد الله، في التنمية العربية، دار الوحدة، بيروت، عام ١٩٨٣م، ص٤٧.

(٢) فتحي الحسين خليل، التصنيع الزراعي ودور الصناعات الغذائية في الاقتصاد المصري في السبعينات، معهد التخطيط القومي، مذكرة خارجية رقم ١٣٤٦، القاهرة، أبريل عام ١٩٨٣م، المقدمة ص أ.

(٣) فتحي محمد مصيلحي، المعمور المصري في مطلع القرن الـ٢١ بين مشاكل التنمية الشاملة وتخطيط القرية المصرية، الجزء الأول، القاهرة، عام ١٩٩٠م، ص٣٧.

(٤) Todaro, M. P.,: "Economic Development in Third World", Second Edition , New York, 1988, P. 56.

(٥) على لطفي، التنمية الاقتصادية، دراسة تحليلية، مكتبة عين شمس، القاهرة، عام١٩٨٦م، ص١٨٥.

(٦) صلاح الدين نامق، اقتصاديات السكان في ظل التضخم السكاني، دار المعارف، القاهرة، عام١٩٨٠م، ص١٤٣.

(٧) يسرى عبد الرازق الجوهري، جغرافية التنمية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الإسكندرية، عام ١٩٨١ م، ص١٥.

الوطن كله[١]". وفى تعريف آخر **للتنمية الاقتصادية** بأنها "الزيادة المطردة في الإنتاج لخير المشتغلين به فى ظل عدالة اقتصادية واجتماعية، وهى تصبح ضرورة ملحة لأقاليم تخلف اقتصادها لما يصيب ضغط السكان على مواردها الطبيعية[٢]".

كما **تعرف بأنها** "انطلاقة واعية، ورشيدة على حسن مباشرة التقويم الجغرافي الموضوعي للظاهرة الجغرافية التي تجسد، وتعظم قوة فعل الإنسان، ومهاراته، وهو يسأل الأرض، وقوة فعل الطبيعة، وخواص الأرض، وهى ترد على سؤال الإنسان وتجاوب [٣]"، **وهى أيضا** "عبارة عن الاستغلال الأمثل لكل الموارد الاقتصادية، والبشرية المتاحة"، غير أن هذا التعريف الجيد يواجه صعوبات في استخدامه ذلك؛ لأن المثالية، والنموذجية فى الاستغلال ليست حقيقة علمية مجردة، ينبغي بالضرورة مقارنتها بحالات استغلال أخرى فى مناطق أكثر تقدما[٤].

كما يقصد **بالتنمية الاقتصادية** بأنها "مجموعة من الأعمال المترابطة فى فترة زمنية محددة بهدف إيجاد نشاط اقتصادي لتطوير العمل الاقتصادي أفقيًا، ورأسيًا استنادًا على واقع قائم، وتصور للمستقبل ضمن إطار استراتيجي عام[٥]".

وبناءً على هذه، فقد اعتمدت الدراسة على **مفهوم التنمية الاقتصادية؛** بأنها تعبئة، وحصر كافة الموارد، والإمكانات المتوفرة بالإقليم سواء كانت هذه الموارد مستغلة وذلك؛ لإعادة استغلالها أفضل استغلال، أو غير مستغلة لتحديد كيفية استغلالها؛ لتلبية احتياجات الإنسان، وتحقيق التوازن بين الإنسان كمنتج، ومستهلك؛ لتحقيق رفاهيته، ولإنعاش الإقليم اقتصاديًا.

وتتعدد **معايير قياس التنمية** بتعدد خصائص التنمية، ومقوماتها، ومعوقاتها من دولة إلى أخرى، بمثل ما قد تتعدد فى الدولة الواحدة على حسب درجة التنمية المتطلبة من ناحية وفيما يتعلق بمقاييس التنمية توجد أربع قضايا أساسية لوضع مؤشر للتنمية هي اختيار المتغيرات وتقدير أهمية هذه المتغيرات ووسيلة إيجاد مؤشر مركب وفائدة هذا المؤشر وجدوى استخدامه. وقد أوجدت هذه القضايا واحدا من المقاييس المتعددة الأبعاد الباكرة للتنمية الاقتصادية وهو التحليل العاملي الذي وضعه برى" Berry , B" مكونا من ٤٣ متغيرا اقتصادي واجتماعي وسياسي وقد قدّر" برى "أهمية هذه العوامل باستخدام قيم العامل Factor score ثم استخدم مجموع نقاط العامل لإيجاد مؤشرات مركبة، ولقد أدى هذا إلى إيجاد أربعة أبعاد للتنمية هي : البعد التقني والبعد الديموجرافي والبعد الخاص بعلاقات الدخل والعلاقات الخارجية والبعد الخاص بالدول الكبرى والدول الصغرى، ولقد رتبت الدول على أساس هذا المقياس ورسمت لها خرائط بناء على ذلك، ولكن العديد من متغيرات" برى "كان مطولا أو مكررا، ولذلك فان المؤشرات الناتجة كانت معممة بدرجة كبيرة ومن الصعب تفسيرها.

---

(١) ج. ب ديكنسون وزملاءه، جغرافية العالم الثالث، تعريب عيسى على إبراهيم وزميله، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام ١٩٨٨ م، ص٣٥٥، ٣٥٦.

(٢) محمد محمود الصياد، الصلة بين التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية في الوطن العربي، بحوث المؤتمر الجغرافي العربي الثاني، بغداد ٧ – ١١ مارس عام ١٩٧٦م، القاهرة عام ١٩٨٨م، ص١.

(٤) صلاح الدين الشامي، الإسهام الجغرافي التطبيقي في عملية التنمية، ندوة الجغرافية والخرائط في خدمة المجتمع، مارس، عام ١٩٩٠م، ص١.

(٥) ج جازيس، ج دومينجو، جغرافية البلدان النامية، دراسة موضوعية في جغرافية التنمية الاقتصادية، تعريب محمد عبد الحميد الحمادى وزميله، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام١٩٨٦م، ص ص٢٣، ٢٤.

(٦) على أحمد هارون، أسس الجغرافية الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام١٩٨٧ م، ص٢٧٥.

وفى السنوات التالية اقترح الباحثون من مختلف النظم العلمية مؤشرات متنوعة للتنمية، وذلك فى محاولة لإيجاد مقياس ذا معنى منهم : معهد بحوث الأمم المتحدة U.N Research Institute ١٩٧٢م، إير ١٩٧٨Eyreم، موريس Morris ١٩٧٩م، كول Cole ١٩٨١م، رام Ram ١٩٨٢م، ولجنة أزمة السكان١٩٨٧م Population Crisis Committee ، وقد اتفقوا كلهم على أن متغير الناتج القومي لكل شخص هو متغير مناسب وكاف للاستخدام ، ولكنه يهمل بشدة العديد من جوانب التنمية المهمة ولقد حاول كل باحث إيجاد مؤشر جديد يعكس آراء أوسع أو أعمق لمشكلة التنمية ، ولكن لسوء الحظ، فبينما كان لكل مقياس منظورات التى يتفرد بها، فان أيا منها لم يكن مقياسا شاملا، حيث ترك العديد من الموضوعات المهمة بدون حل.

ولقد نشر كل من " دى سوزا و بورتر ١٩٧٤م .De Suza , A. & Porter , P. W "دراسة جلية عن التخلف والتحديث نقبت بدرجة أعمق عن الأسباب الكامنة وراء ظاهرة التخلف، ومن هذه الأسباب سببان أحدهما ضمني والآخر جلى يعتبران من الأسباب الحاسمة لفهم مشكلة التنمية، الأول هو أنه بسبب عدم وجود" مجتمع كامل" Perfect " فى العالم فان كل الدول يمكن أن تعتبر" نامية " ومن ثم فان أي مقياس لحالة التنمية يمكن اعتباره كمكان أو كنقطة على طول متصل "المتقدم – الأقل تقدما " Developed – Less Developed Continuum أما السبب الثاني فهو أن متصل التنمية يجب أن يحدد على أساس الحاجات البشرية فالتنمية فى النهاية هي هدف ووظيفة الرفاه البشرى، ولقد وضع كل من "دى سوزا و بورتر "قائمة بتسع من الحاجات الإنسانية الأساسية تراوحت بين الغذاء الكافي والمساواة السياسية والاجتماعية، وتتوازى مقابلة الاحتياجات البشرية كهدف للتنمية والتحديث مع المفاهيم المعبر عنها فى الإعلان العالمي لحقوق الإنسان.

نشأة محافظة بنىسويف، وتطورها الإداري:

يرى البعض أن بنىسويف سُميت بهذا الاسم نسبَة إلى واقعة بالسلاح، ويقول **على مبارك** "أن بنىسويف سُميت بهذا الاسم؛ لأنها كانت تقع محل مدينة سينى الذى أسسها "أوجست أنطونيس" والى مصر الرومانى، من قبل الإمبراطور هادريان (٢٠٥: ٣٠٣م)، والاسم القديم لبنىسويف "بوفيسيا"، وكانت مرفأ لمدينة إهناسيا الحالية، وهى التى أسماها العرب "منفوسية"، وكانت من أعمال البهنساوية، وورد ذكرها فى كتاب "قوانين الدواوين" لابن محاتى، وأسماها للعوام "بنمسوية" ثم حُرفت فى القرن الخامس عشر الميلادى وصارت تسمى "بنىسويف"، وبالتالى فأصل تسمية بنىسويف مصرى قديم [(١)]".

تعد محافظة بنىسويف إحدى محافظات مصر التى لم تثبت حدودها الإدارية حتى وقت قريب، وارتبط ذلك بالنمو السكانى والعمرانى والخدمى، وعمليات التنمية، كما ارتبط بالتغيرات الإدارية التى انتابت القطر المصرى على مر العصور. ففى عصر ما قبل الأسرات – والذى تميز بتأصيل المعتقدات الدينية – ظهرت المراكز الدينية التى يتجه إليها القرويون للعبادة، والتى كانت فى نفس الوقت بمثابة مراكز للخدمات، تجذب إليها سكان القرى المجاورة[(٢)]؛ مما أدى إلى توافر جميع أركان قيام المراكز

(١) عصام عبد الرؤوف الفقى، عروبة بنىسويف، مؤتمر بنىسويف على مر العصور، كلية الآداب، جامعة القاهرة، فرع بنىسويف، بنىسويف، عام ٢٠٠٢م، ص١١٩.

(٢) يسرى الجوهري، الوطن العربي، دراسة في الجغرافية التاريخية والإقليمية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الإسكندرية، عام ١٩٧٩م، ص١١٩.

الحضرية على طول وادى النيل، فانتشرت المراكز الحضرية من منطقة النوبة جنوبًا إلى جرزه وأبو صير الملق والمعادى، وهنا نلاحظ أن واحدًا من المراكز المهمة لحضارة ما قبل الأسرات قام داخل الحدود الإدارية لمحافظة بنىسويف الحالية، في منطقة أبو صير الملق على الهامش الصحراوي لكتلة تل أبوصير، وهى منطقة تتمتع بالحماية الطبيعية من أخطار الفيضان(١).

شبكة الوحدات الإدارية الحديثة:

من تحليل أرقام الجدول (١) بالملحق، والشكل (٢) يتضح ما يلى:

تتكون محافظة بنىسويف حاليًا من سبعة مراكز، يعد كل من مركز الواسطى، وبنىسويف، وببا مراكز قديمة النشأة، أما بقية المراكز فهي حديثة النشأة وذلك على النحو التالى:

مركز الواسطى:

أنشئ فى عام ١٨٤٤م، ويتكون المركز من مدينة الواسطى، وست قرى رئيسية تستوعب اثنين وثلاثين ناحيَة، ويعيش سكانه على مساحة يبلغ إجمالها ٢٠١,٨كم٢، ويقدر عددهم بنحو ٣٥٨,٧ ألف نسمة، ويمثلون حوالي ١٥,٧% من جملة سكان المحافظة(٢).

مركز ناصر:

يعد من المراكز حديثة النشأة، والتكوين، وأنشئ فى عام ١٩٥١م نتيجة لفصل عدد من قرى مراكز قديمة (الواسطى، بنىسويف)، ويضم المركز بحدوده الحالية مدينة ناصر، وخمس قرى رئيسية تستوعب عشرين ناحية، ويعيش سكانه على مساحة تقدر بحوالي١٨١كم٢، ويسكن هذا المركز ٢٧٣,٥ ألف نسمة أي حوالي ١١,٩% من جملة سكان المحافظة.

مركز بنىسويف:

أنشئ فى عام ١٨٢١م، ويُعد مركز بنىسويف أهم المراكز على الإطلاق، لأنه عاصمة المحافظة، ويتكون من مدينة بنىسويف وسبع قرى رئيسية وأربعٍ وثلاثين ناحية، وتبلغ مساحته ١٧٨,٥كم٢، ويسكن هذا المركز نحو ٥٠٩ ألف نسمة، ويمثل سكانه نحو ٢٢,٢% من جملة سكان المحافظة.

مركز إهناسيا:

أنشئ عام ١٩٤٤م، بعد فصل نواحي من مركز ببا وبنىسويف، ويتكون هذا المركز من مدينة إهناسيا وخمس قرى رئيسية يتبعها سبعٍ وثلاثون ناحيةً (وفي عام ٢٠٠١ صدر قرار إدارة المجالس المحلية رقم ١٤٣ بضم قريتي الأنصار، والشروق المستصلحة لقرية سدمنت التل بمركز إهناسيا(٣))،

---

(١) Butzer, K. W. ,"Environment and Human Ecology in Egypt, and Dynastic Times" Bulletin de la société de Geographie d'Egypte, 1959, P, 45.

(٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان، والإسكان، والمنشآت، مصر عام٢٠٠٦م، محافظة بنىسويف، مرجع ١١٠٢ – ١١٠٣/ ٢٠٠٨/١م.ت، مايو عام ٢٠٠٨م، ص٣.

(٣) محافظة بنىسويف، إدارة المجالس المحلية، القرار الإداري رقم١٤٣، بيانات غير منشورة، عام٢٠٠١م.

ويبلغ عدد سكانه الذين يعيشون على مساحة تقدر بحوالي ٢٤٠,٤ كم٢ نحو ٢٨٣,٥ ألف نسمة أي حوالي ١٢,٤% من جملة سكان المحافظة.

مركز ببا:

أنشئ في عامٍ ١٨٥٧م، ويضم المركز بمساحته الحالية ١٧٣,٣ كم٢ مدينة ببا وست قرى رئيسية وستًا وأربعين ناحيةً، ويبلغ عدد سكانه نحو ٣٢٩,٢ ألف نسمة تمثل ١٤,٤% من جملة سكان المحافظة.

مركز سمسطا:

أنشئ في مارس عام١٩٤٩م، وتكون نتيجة ضم نواحي منٍ مركزي إهناسيا، وببا، ويضم المركـز بحدوده الحالية مدينة سمسطا، وأربَع قرى رئيسية تستوعب ثلاثًا وعشرين قرية (وفي عام ٢٠٠١ صدر قرار إدارة المجالس المحلية رقم ٤٧٨ بضم قريتي الأماني، والتضامن المستصلحة لقرية مزورة بمركـز سمسطا[(١)]) ويبلغ عدد سكانه ٢٠٠,٤ ألف نسمة؛ أي حوالي ٨,٧% من جملة سكان المحافظـة يعيـشون على مساحة قدرت بنحو ١٧٣,٤ كم٢.

مركز الفشن:

ُضم إلى محافظة بنىسويف فصلاً عن محافظة المنيا عام ١٩٥٤م، ويتكون المركز من مدينة الفشن وخمس قرى رئيسية تضم أربعًا وثلاثين ناحية (وفي عام ٢٠٠١ صدر قرار إدارة المجالس المحلية رقم ٤٧٨ بضم قرية الحرية المستصلحة لوحدة دلهانس بمركز الفشن[(٢)])، يسكنها ٣٣٧,١ ألف نسمة؛ أي ما يعادل ١٤,٧% من جملة سكان المحافظة يتحرك هؤلاء السكان على مساحة مأهولة تقدر بحو الي ٢٤٨ كم٢.

---

(١) محافظة بنىسويف، إدارة المجالس المحلية، القرار الإداري رقم ٤٧٨، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠١م.

(٢) المرجع السابق ذكره مباشرة.

الفصل الأول
المقومات الجغرافية الطبيعية للتنمية الاقتصادية فى محافظة بنى سويف

أولاً: الموقع وعلاقاته المكانية

ثانياً: المساحة والشكل

ثالثاً: التكوينات والتراكيب الجيولوجية

رابعاً: أشكال السطح الرئيسية

١. مجرى النيل وبحر يوسف
٢. السهل الفيضى
٣. الهضبة الغربية
٤. الهضبة الشرقية

خامساً: الأحوال المناخية

١. الإشعاع الشمسى
٢. درجة الحرارة
٣. الرياح
٤. الرطوبة النسبية
٥. التبخر
٦. المطر

سادساً: التربة

١. تصنيف التربة فى الأراضى المأهولة
٢. خصائص التربة فى الأراضى غير المأهولة

الخلاصة

الفصل الأول

المقومات الجغرافية الطبيعية للتنمية الاقتصادية فى محافظة بنىسويف

يحكم التنمية الاقتصادية في أي إقليم مجموعة من المقومات الجغرافية الطبيعية والبشرية، ويتعذر الفصل بين كل من المقومات الطبيعية، والبشرية في مجال التنمية الاقتصادية؛ إذ إن العلاقات بينهما مترابطة وموصولة. وفى هذا الفصل سوف يتم إلقاء الضوء على المقومات الجغرافية الطبيعية للتنمية الاقتصادية بمحافظة بنىسويف؛ والتى تتمثل فى الموقع الجغرافى، والتكوين الجيولوجى، ومظاهر السطح، وظروف المناخ، وخصائص التربة.

أولاً: الموقع الجغرافى وعلاقاته المكانية

يتضح أثر الموقع الجغرافى للمحافظة فى جعلها؛ حلقة وصل مهمة بين إقليم القاهرة الكبرى باقتصادياته المتنوعة، وإقليمى أسيوط وجنوب الصعيد باقتصادياتهما الزراعية الريفية الأقل تطورًا، والتى تخطو بخطى جادة نحو التصنيع مما جعلها ـ تبعًا لموقعها ـ مركزًا تتجمع فيه العديد من طرق النقل بدرجة تفوق جميع محافظات الصعيد بلا استثناء، وهذه الطرق تربط محافظة بنىسويف بجميع المحافظات المجاورة، وكذا محافظات الجمهورية المختلفة وتتبع هذه الطرق الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البرى وهذه الطرق هي شكل (٣٢) ص ٩٠ :

– **الطريق الصحراوي الشرقي (الجيزة / أسيوط):** وهو طريق مرصوف يصل عرضه إلى ١٢مترا، ويبلغ طوله ٤٠٠ كيلومترًا، ويمتد من بنىسويف شمالاً عند دهشور الكيلو ٣٣، وحتى قرب نهاية محافظة أسيوط جنوبًا، ويتميز بسهولة الحركة المرورية؛ عليه نظرًا لعدم وجود تجمعات سكانية، وهو من الطرق النموذجية حيث صمم على مستوى متميز من المواصفات العالمية من المحاور، والكبارى، وهذا الطريق يمر بمعظم المواقع الأثرية على الهضبة الشرقية بالمحافظة، ولكن يعيبه عدم وجود خدمات عامة المفروض توفرها من أجل خدمة المسافرين على هذا الطريق؛ مثل الاستراحات، ووسائل الاتصال السريع، ومحطات وقود السيارات، وغيرها.

وفرع آخر للطريق الصحراوي الشرقي، ويمتد عرضيًا من الغرب إلى الشرق بين محافظة بنىسويف، والبحر الأحمر (طريق الكريمات / الزعفرانة)، ويبلغ طول هذا الطريق حوالي ١٦٤ كم بعرض يبلغ ٦ أمتار، ويعيب هذا الطريق عدم وجود الخدمات السابق ذكرها.

– **الطريق الزراعي (القاهرة / أسوان):** يمتد من القاهرة إلى أسوان مارًا بمعظم محافظات الوجه القبلي، وبطول (٩٠٤ كيلومترًا) منها ٨٣ كم فى نطاق محافظة بنىسويف ومخترقًا الأكيومين الزراعي، وهو طريق مزدوج فى بعض المناطق، وتمر به ٨٠% من حركة السيارات على الطرق السريعة؛ مما أدى إلى زيادة نسبة الحوادث به، والتى بلغت ٢٧٤ حادثة عام٢٠٠٦[١]، وقد بدأ تنفيذ قرار ازدواج، وتقوية، وتغطية، ورفع كفاءة الطريق فى المسافة من العياط إلى بنىسويف بطول ٥٠ كم بتكلفة (١٧٠ مليون

---

(١) محافظة بنى سويف، إدارة المرور، تقرير الحوادث بيانات مكتوبة بخط اليد، وغير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

جنيه)، ويتميز بوجود الخدمات المختلفة؛ ممثلة فى الاستراحات، ونقاط الأمن، والإسعاف، ويجاور هــذا الطريق فى الجانب الشرقى خط السكة الحديدية الممتد من القاهرة إلى أسوان.

– **الطريق الصحراوي الغربي (القاهرة / أسيوط):** يمر هذا الطريق فــى الجانــب الغربــي لمحافظــة بنىسويف بطول ٥٩٠ كم منها حوالي ٨٥ كم داخل نطاق المحافظة، وهو طريق من حارتين، وهو يمتد من القاهرة وحتى أسيوط، وهذا الطريق يتميز بسهولة الحركة المرورية عليه، وانسياب حركة النقــل إلا أنه يحتاج إلى الخدمات الخاصة بحركة المسافرين وحركة النقل.

– **طريق بنىسويف / الفيوم:** ويربط مدينة بنىسويف بوادي النيل بمدينة الفيوم، وطوله ٤٥ كم، وتحيط به الأراضي الزراعية من الناحتين، وكذلك المجارى المائية، والقرى فى محافظة بنىــسويف، والفيــوم، وبه معظم الخدمات، ويتميز بكثرة الانحناءات.

وتجدر الإشارة إلى أنه بإنشاء كوبري بنىسويف، والذي تم إنشاؤه عام ١٩٨٥م، لتكون إشارة البدء نحو انطلاقة صناعية شرق النيل، أصبحت عاصمة المحافظة ذات موقع بؤري لطرق النقل البرى، حيث يمكن أن تصل الفيوم فى الغرب بالبحر الأحمر شرقًا. ولاشك أن نطاق العلاقات الاقتصادية المرتبطة بالموقع تجعل محافظة بنىسويف ذات ميزة نسبية مهمة بين شمال مصر وجنوبها؛ حيث أصبحت ظهيرًا زراعيًا للقاهرة تمده بإحتياجاته من المحاصيل النقدية كالخضر وغيره.

وقد كان لقرب محافظة بنىسويف الجغرافى والمكانى من الجيزة والقاهرة والتى تمثل مركزًا رئيسيًا للخدمات، والأسواق الأثر الأكبر فى توجيه الخريطة الزراعية لمنطقة الدراسة لخدمة هذه المحافظات بما تُمثله من سوق استهلاكى للمنطقة؛ حيث ترتفع نسبة المساحة المزروعة من الخُضر، والفاكهة، فضلاً عن البرسيم والأعلاف كغذاء للماشية لإنتاج الألبان ومنتجاتها للمساهمة فى سد احتياجات إقليم القاهرة الكبرى، علاوة على أثره الواضح فى تأخر المحافظة، حيث لم تتمكن من إنشاء وتطوير قدرات صناعية واقتصادية كبيرة (نقمة القرب الجغرافى).

ثانياً: المساحة والشكل

تبلغ مساحة محافظة بنىسويف حوالى ١٠,٩ ألف كيلومتر مربع، تشكل نحو ٢,٦ مليون فدان، شاملة الامتدادات الصحراوية التى تدخل فى نطاقها، وتمثل نحو ٢٢,٢% من مساحة إقليم شمال الصعيد، والبالغ مساحته ٤٩,٣ ألف كم^{٢}، وتشكل ١,١% من جملة مساحة مصر. فى حين تبلغ المساحة المأهولة من محافظة بنىسويف ١٣٩٦,٤ كيلومتر مربع بنسبة بلغت ١٢,٧% من مساحتها الإجمالية، والتى تمثل ٣٣٢,٣ ألف فدان؛ أى حوالى ٢,٣%من جملة مساحة مصر المأهولة، والبالغة حوالي ٦٠ ألف كيلو متر مربع، كما تمثل مساحتها ٢٤,٨% فقط من جملة مساحة إقليم شمال الصعيد المأهول، والبالغ مساحته نحو ٥٦٣٧ كم^{٢}، وتتوسط مدينة بنىسويف المسافة بين مدينة القاهرة شمالاً ومدينة المنيا جنوبًا، حيث تبعد عن الأولى (١٢٤ كيلومترًا) والثانية (١٢٣ كيلومترًا)، وأقرب مدينة لمدينة بنىسويف هى مدينة الفيوم (٤٥ كيلومترًا).

ويوضح الجدول (٢) بالملحق التوزيع الجغرافي لمساحة المراكز الإدارية بمحافظة بنىسويف، ومن تتبع بياناته يلاحظ الآتى:

– بلغ المتوسط العام لمساحة المركز فى محافظة بنىسويف نحو ١٩٩,٥ كم٢، وأن مراكز الفشن، وإهناسيا، والواسطى تزيد مساحتها عن هذا المتوسط، أما بقية المراكز فتقل عن هذا المتوسط.

– يعد مركز الفشن أكبر مراكز المحافظة مساحةً إذ تبلغ مساحته ٢٤٨كم٢، بنسبة مثلت ١٧,٧٦% من إجمالى مساحة المحافظة، بينما يعد مركز ببا أصغرها بمساحة قدرها ١٧٣,٣ كم٢ تمثل نسبة بلغت ١٢,٤١% من إجمالى مساحة المحافظة، ويضم مركز الواسطى أكبر عدد من النواحى حيث بلغ عددها ١٧٠ ناحيَّة، بينما يضم مركز سمسطا ـ وهو من المراكز حديثة النشأة ـ أقل عددا من النواحى حيث بلغ عدد نواحيه ٧٦ ناحيةً.

– ويلاحظ أن معظم أشكال المراكز والشكل العام للمحافظة لا يتفق وأوضاع التنمية؛ نظرًا لعدم اتفاق تخطيطها مع متطلبات السكان، وإمكانية سد احتياجاتهم؛ مما حدا بالسكان إلى التوجه صوب المحلات العمرانية الأقرب، ومن ثم فمحافظة بنىسويف بحاجة إلى إعادة رسم حدودها الإدارية الداخلية والخارجية، وربطها باحتياجات السكان مستقبلاً. ولهذا لابد من تقسيم الظهير الصحراوى لكل مركز فى الشرق والغرب، كما يجب أن يؤخذ في الاعتبار أن تمتد محافظة بنىسويف بحدودها متمشية مع الأودية إلي البحر الأحمر[1]، وذلك سوف يؤدي إلي تنوع في الإمكانات الطبيعية بشريحة من الصحراء الغربية غربًا، وشريحةٍ من الصحراء الشرقية شرقًا، وتكون بمثابة رئةٍ للمحافظة علي البحر الأحمر مما يسمح بتنوع مصادر الثروة من ثروة زراعية، وسياحية، وتكون هناك فرصًا لإنشاء مدن سياحية أو صناعية أو موانئ للتصدير والاستيراد، أو مدن متكاملة من كل هذه العناصر شكل (٣). أما فى الغرب فإن جهود التنمية الزراعية تتركز حاليًا على الهوامش الغربية للسهل الفيضى بالمحافظة، كما توجد بعض الثروات المحجرية فى هذا الجانب.

وتعرضت محافظة بني سويف للتغيرات الإدارية على المستوى الداخلي بالنسبة لمراكزها الإدارية وأشكالها، إلا أن هذه التغيرات لم يراع فيها التخطيط الأمثل، الذي يهدف إلي التنمية الاقتصادية، فهو تقسيم "إداري عفوي"، بغرض السيطرة الإدارية، وليس بغرض التنمية[2] ، ولقد اتخذت عدة محاولات جزئية لتصحيح أوضاع الوحدات الإدارية، بما استحدث من تعديلات في كثير منها، ولكنها كانت في آخر الأمر تعديلات غير حاسمة، ويرجع العامل الرئيسي في هذا القصور في التقسيم الإداري إلي اعتبار عملية التخطيط الإداري من اختصاص وزارة الداخلية، بينما هي من وظائف وزارة الحكم المحلي، وطبقًا للتقسيم الإداري الحالي لمحافظة بني سويف، فإنها تشتمل علي سبعة مراكز تضم ٢٢٥ وحدة إدارية – قرية ــ ، إلي جانب عواصم المراكز التي اعتبرت مدنًا بالقرارات الإدارية المختلفة (بموجب القرار الجمهوري رقم ١٧٥٥لسنة ١٩٦٠م).

---

(١) محافظة بنى سويف، إدارة التخطيط والمتابعة، التعديل المقترح للقرار الجمهوري، ٢٤ لسنة ١٩٩٤م محافظة بين سويف، بيانات غير مبوبة وغير منشورة، عام ٢٠٠٥م.

(٢) حسين كفافي، رؤية عصرية لخريطة مصر، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، عام ١٩٧٩م، ص ١٧.

وهناك اتجاه عام لدى السلطة المحلية بمحافظة بنىسويف يسعى إلى تحويل بعض القرى إلى مدن، وهو تحويل ظاهري فقط؛ لأن هذه القرى ليس لها مقومات المدن من الناحية الوظيفية والخدمية والتخطيطية، وقد اعتبرت السلطة المحلية أن الزيادة السكانية بمفردها سبب كافٍ لتحويل القرية إلى مدينة، وذلك الاتجاه من شأنه أن يساعد على خلق نقاط جذب جديدة تنتشر على مستوى النسيج القروي، تكتسب شرعيتها، وسبب وجودها على حساب الأرض الزراعية، وكان من الأولى أن نفعل العكس تمامًا، وذلك بتقوية اتجاه تقليص حجم التجمعات العمرانية الريفية، حيث أن النشاط الزراعي أصبحت أساليبه الحديثة لا تعتمد على الكثرة العديدة للعمالة؛ ولذلك أصبحت العمالة تمثل عبئًا على موارد القرى، وعلى إنتاجية الأرض، وكان من الممكن خلق الدوافع القوية لهجرة السكان الزائد عن حاجة النشاط إلى المجتمعات الجديدة التي تنتهجها الدولة، وقد شابها قصور كبير في الفكر والتنفيذ، فيجب أن نبحث عن أسباب هذا القصور، ونعالجه بحيث تتحول المجتمعات الجديدة إلى نقاط جذب حقيقة السكان.

ثالثاً: التكوينات والتراكيب الجيولوجية

يُعد التكوين الجيولوجى من أهم العناصر التى تفيد دراستها فى التعرف على نوع الصخور، والعصور التى تكونت فيها، وأهميتها الاقتصادية، هذا بالإضافة إلى تأثيرها فى تكوينات التربة[(١)].

يتضح من دراسة الشكل (٤) أن التكوينات الجيولوجية لمنطقة الدراسة تتألف من صخور، ورواسب مفككة يرجع عمرها إلى عصر الأيوسين بأقسامه الثلاثة؛ الأسفل، والأوسط، والأعلى، كما تحتوى منطقة الدراسة على تكوينات الأوليجوسين ممثلةً فى بعض الحافات الدقيقة، والتلال المنعزلة، والتى تتألف من حصى ورمل، أما تكوينات البلايوسين، والبلايوستوسين، والهولوسين فتغطى السهل الفيضى من منطقة الدراسة.

وتغطي تكوينات الأيوسين معظم مساحة المحافظة بنسبة مثلت نحو ٦٩,٣٩% من المساحة الكلية لأراضي المحافظة، فى تشغل مساحة تكوينات البلايوستوسين، والهولوسين نسبة مثلت نحو ٢٩,٥٩% من المساحة الكلية لأراضي المحافظة، أما النسبة المتبقية من المساحة فتمثلها تكوينات الأوليجوسين والبلايوسين ١,٠٢%.

وتتمثل القيمة الاقتصادية **لتكوينات الأيوسين** فى أنشطة التحجير خاصة من الحجر الجيرى، والرخام، والألباستر المصرى (المرمر)؛ فهي مستودع، ومخزن نشاط التحجير على امتداد محافظة بنىسويف، وتعد مواطناً لممارسة النشاط البشرى، وأحد مصادر الدخل وفرص العمل، وكذلك هى مصدر رئيسى للطفلة المستخدمة فى صناعة الطوب بعد منع صناعته من الطمى فيما يعرف بالطوب الطفلى؛ مما أدى إلى تنمية، وتطوير الأنماط العمرانية بالمحافظة، حيث سهلت عمليات الوصول إليها؛ لاستخدامها فى البناء وإحلالها محل الطوب اللبن والأحمر، كما يتم استخدامها فى تكسية وتبطين جوانب الترع حفاظًا عليها من الانهيالات التى تتعرض لها، وتعوق الرى، بالإضافة إلى الحفاظ على المياه من التسرب، وأيضًا هى مادة خام لصناعة الأسمنت، والجير؛ ولهذا انتشرت مصانع الأسمنت فى المحافظة.

---

(١) يوسف عبدالمجيد فايد، وآخرون، الموارد الاقتصادية، دار النهضة العربية، القاهرة، عام١٩٩٧م، ص٥٦.

فى حين ترجع الأهمية الاقتصادية **لتكوينات الأوليجوسين، والبلايوسين** فى استخدامها كمواد للبناء ومد الطرق المرصوفة.

وتختلف الرواسب التي تنتمي إلي الزمن الرابع من حيث الأصل، والنوع تبعاً لتعدد أسباب نشأتها، ويرجع بعضها إلي البلايوستوسين، والبعض الآخر إلي الهولوسين وذلك علي النحو التالي:

وتتألف رواسب البلايوستوسين (إرسابات الزمن الرابع غير المصنفة) من رسوبيات المراوح الفيضية، والأودية، والرمال، والحصى، وتظهر(رواسب طمى النيل القديم، وما قبلها) بشكل واضح على طول هامش السهل الفيضى غرب النيل على هيئة جيوب متناثرة، أو أشرطة منفصلة، وتتألف هذه الرواسب من الحصى، والحصباء، والرمال، وتشكل الرمال الجزء الأعلى من التكوينات مما يدل على تغير الظروف المناخية فى أواخر الفترة، ويرى **رشدى سعيد** "أن معظم الحصى عبارة عن اشتقاقات من الصخور النارية، ويرجع ذلك إلى أن مصدرها مرتفعات الحبشة؛ ولذلك أطلق عليها اسم الرواسب النيلية القديمة [١]".

وتغطى **رواسب الهولوسين** (طمى النيل الحديث) السهل الفيضى الحالى بمنطقة الدراسة، ويتسم سطحها بالاستواء النسبى، وضعف الانحدار، وتتألف هذه الرواسب من الطين، والصلصال النيلى الحديث ذو اللون البنى الداكن الذى يغطى منطقة الدراسة، وتمثله الأراضى الزراعية الخصبة بالمنطقة.

وتعد **رواسب البلايوستوسين، والهولوسين** أكثر التكوينات الجيولوجية دعمًا للتنمية الاقتصادية وتأثيرًا فيها، فقد اكتسبت محافظة بنىسويف مساحةً كبيرةً من الأراضى الزراعية، ويعمل بهذه الأراضى أكثر من نصف حجم القوى العاملة بالمحافظة، كما يمثل إنتاجها عماد الاقتصاد، والدخل المحلى، وقام السكان بإقتطاع هذه الرمال عند الهامش الغربي للسهل الفيضى، وأحلوا محلها الزراعة، والتوسعات العمرانية غرب مركزى سمسطا، والفشن، وحاليا إهناسيا، علاوة على أهميتها كمناطق سياحية، وإن كانت مهملة.

كما ترجع الأهمية الاقتصادية لهذه التكوينات إلى اعتبارها مستودعًا للمياه الجوفية، والتى تعد مصدرًا مهماً من مصادر المياه العذبة التى يمكن استغلالها لمواجهة الاحتياجات المتزايدة من المياه لاستصلاح المزيد من الأراضى الصحراوية؛ بل يمكن للسكان استخدامها ـ أيضًا ـ كمصدر من مصادر مياه الشرب، ولقد كان نهر النيل قبل بناء السد العالى هو المصدر الأساسى لمد الخزان الجوفى بالمياه، ولكن بعد إتمام بناء السد العالى، وانخفاض منسوب مياه النهر، أصبح اتجاه المياه من الخزان الجوفى إلى النهر مرة أخرى[٢].

---

(١) Said, R., The Geological Evolution of the River, Springer Verlage, New York, 1981, P, P, 17 - 19.

(٢) وزارة الرى معهد بحوث المياه الجوفية، مشروع دراسة معامل الأمان للخزانات الجوفية بالدلتا، والوجه القبلى، الجزء الأول، القاهرة، عام١٩٨٠م، ص٦٠.

ومن خلال الدراسة التي أجريت على خزان المياه الجوفية فى محافظة بنىسويف، ومدى إمكانية استغلال هذا الخزان فى مظاهر الحياة المختلفة أمكن التوصل إلى بعض الحقائق الآتية(١):

– أوضحت الدراسة أن هناك علاقةً بين المياه السطحية فى نهر النيل بمحافظة بنىسويف، وبين المياه الجوفية بالخزان الجوفى، وأن هناك ارتباطًا بين تذبذبات مياه النيل، والمياه الجوفية فى الآبار التى تقع على بعد أقل من ٢ كم من النهر، فى حين ترتبط حركة المياه الجوفية فى الآبار التى تقع بعيدًا عن مجرى النهر بمستوى الماء فى الترع القريبة منها.

– أما بالنسبة لملوحة المياه فى الخزان الجوفى؛ فقد بلغت درجة ملوحة هذه المياه ما بين ١٣٣٠، و٢٢٣٠ جزء فى المليون، وتعد هذه الدرجة من الملوحة غير ضارة بالنسبة للمحاصيل الزراعية، حيث أمكن استغلال هذه المياه، وبكميات كبيرة بمناطق الاستصلاح الجديدة، والتى تقع بالقرب من الهامش الصحراوى؛ مثل الأراضى الواقعة فى قطاع غرب الفشن، وبعض المناطق فى قطاع غرب بنىسويف.

– وقد أمكن التوصل إلى أن الكمية التى تسحب من الخزان الجوفى بمحافظة بنىسويف تبلغ ما يقرب ٧٤ مليون م٣ سنويا، وهو معدل منخفض، حيث إن مخزون المياه الجوفية بالمنطقة يسمح بسحب آمن من المياه الجوفية يمكن أن يصل إلى ٣٧٧ مليون متر مكعب سنويًا، حيث تستغل معظم هذه الكمية فى الزراعة فى مناطق الاستصلاح الحديثة، والبعض الآخر منها يستخدم فى الشرب، وبخاصة تلك الآبار التى تقع فى وسط السهل الفيضى، والتى تتميز بانخفاض درجة ملوحتها عن تلك الآبار الواقعة بالقرب من الهامش الصحراوى.

وتمت دراسة التراكيب الجيولوجية من خلال فحص، وقياس التراكيب الخطية من الخريطة الجيولوجية ٥٠٠,٠٠٠ (كونوكو) حتى يمكن الخروج بصورة واضحة عن خطوط الانكسارات، ومحاور الطيات بالمنطقة؛ وبالتالى يجب أخذها فى الاعتبار كمحددات للتنمية، وقد أوضحت التحاليل التركيبية المستنتجة أن الانكسارات هى العناصر التركيبية الأساسية فى محافظة بنىسويف، فى حين تتركز الطيات فى أماكن محدودة على بعض نطاق الكسور الرئيسية **Major Fracture Zones**، وهذا يعنى أن الطيات ما هى إلا صدىً لعمليات التصدع، وليست طيات حقيقية، وتأخذ الانكسارات اتجاهات مختلفة؛ أهمها التى تمتد موازية للبحر الأحمر، وخليج السويس، أو خليج العقبة، أو عمودية على كليهما، وقد يكون لهذه الانكسارات أثرها فى إعطاء بعض أجزاء الحافات الشكل الخطى المستقيم، وقد أدى تأثرها بفعل عوامل التحات المختلفة إلى شدة تقطعها، أو انفصالها، ولذلك يشغل وجه تلك الحافات بعض الطيات الصغيرة التى تظهر فى شكل تلال منعزلة.

ويغطى قطاع شرق محافظة بنىسويف طبقة الحجر الجيرى، وهذا القطاع المرشح لاستيعاب التوسعات العمرانية المستقبلية (مدينة بنىسويف الجديدة كمثال)، ويبلغ سمك هذه الطبقات فى المتوسط ١٢٠ مترًا، وتتخللها مجموعة من الفواصل السطحية التى تأخذ مضارب، أو اتجاهات مختلفة، ومعقدة تتركز فى اتجاهين رئيسيين: وهى شمالى غربى / جنوبى شرقى، ويمثل أكثر اتجاهات الفواصل بمنطقة

---

(١) الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، الإدارة العامة للبحوث، والدراسات البيئية، والطبيعية، فى المخطط الإقليمى للتنميــة الريفية لمحافظة بنى سويف، عام ٢٠٠٢م، ص ص ١٠، ١١.

شرق محافظة بنىسويف؛ اتجاه شرق شرق جنوب/ غرب غرب شمال، وهو نفس اتجاه الأودية بالمنطقة، اتجاه شمال شرق/ جنوب غرب، وهو اتجاه متعامد على الاتجاه السابق، وتؤدى هذه الفواصل إلى تكوين شقوق سطحية ذات اتجاهات مختلفة، ومتشابكة، وكهوف مملوءة فى الغالب بالطمى الطينى الجيرى، وتقع على أعماق مختلفة تتراوح فى الغالب بين ثلاثة وخمسة أمتار، وتساعد السيول التى تحدث بالمنطقة على زيادة اتساع هذه التشققات، والكهوف، وزيادة خطورتها؛ فعلى سبيل المثال الكسر الذى يتسرب منه مياه الصرف الصحى بمدينة بنىسويف الجديدة، وتسرب المياه يؤدى إلى تكوين الكارست التحت سطحى؛ المشتمل على قنوات صرف تحت سطحية تمتد على الكسور، وتكون أيضا الفجوات والكهوف، كما أن بعض هذه الكسور تظهر عليها آثار محاليل الحديد، والجبس، ولهذا فإنه يلزم إجراء دراسات هندسية تفصيلية لتحديد المواقع الدقيقة لهذه الشقوق، والكهوف، والتأثيرات المحتملة لها، وكيفية مواجهتها.

وبناءً على ما سبق يتبين أن:

تعد محافظة بنىسويف من المحافظات التى تتوافر بها الثروات المحجرية المنتشرة في الضفتين الشرقية، والغربية، فيبلغ إجمالى إنتاجها من الثروات المحجرية ٥,٨ مليون مترمكعب بإجمالى عدد محاجر بلغ ١٠٥محجرًا، ويستخرج منها معظم أنواع المواد المحجرية؛ والتى تتمثل فى (الزلط، والرمل، والتربة الطينية، والحجر الجيرى، ودرج السلم، والسن الطبيعى، وترافرتينو، ودبش الألباستر، والطفلة، وسن الكسارة، والجبس، والبتشينو) (١)، وسيرد الحديث عن الثروة المحجرية تفصيلاً بالفصل الخامس، فى حين تعانى المحافظة من الإفلاس المعدنى للتكوينات الصخرية(*) نظرًا لطبيعتها الجيولوجية. إذ يمكن استغلال تلك الثروات المحجرية لسنوات طويلة على نطاق واسع مع الأخذ فى الاعتبار وضع استراتيجية تخطيطية من قبل صناع القرار تتضمن صيانة هذا المورد من التدهور والاستنزاف لتحقيق الوفاء لحاجات الجيل الحالى والمقبل **ويتمثل هذا الاستخدام فى:**

- إنتاج الجير؛ وذلك بتسخين الحجر الجيرى فى قمائن حتى درجة ٩٠٣ ْم للحصول على الجير الحى، والذى ينتج منه الجير المطفئ بإضافة الماء، ثم بإضافة الرمل يمكن الحصول على البلاط اللازم للمبانى.
- استخدام أجزاء الكسر من الحجر الجيرى بعد معالجته فى إنشاء الطرق وأجزاء الخرسانة، والصناعات المعدنية (الحديد، والصلب، والفلزات غير الحديدية؛ وذلك بالاتحاد مع السليكا ومع الاستخدام الأوسع للحديد الخردة).
- يستخدم الحجر الجيرى فى الصناعات الكيمائية فى تنقية المياه، وصناعة الأسمنت، والجير الزراعى، وصناعة السكر، ومادة مالئة فى رصف الطرق، وصناعة الزجاج، والورق، وإنتاج كربيد، وسيناميد الكالسيوم، والصباغة، وإنتاج المبيدات الحشرية، والبويات، وتكرير البترول.

(*) باستثناء اكتشاف البترول لأول مرة فى الوجه القبلى فى عام ١٩٩٧م، والذى أنتج كميات اقتصادية بلغت ٧٠٠٠ برميل يوميًا من أنقى أنواع البترول الخام بمنطقة سدمنت الجبل غرب مركز إهناسيا، وقد بلغ الإنتاج ٢,٠٢ مليون برميل، فى حين يقدر الاحتياطى المتبقى بـ ٢,٩٨ مليون برميل، وذلك حتى نهاية عام ٢٠٠١م. المصدر: الهيئة المصرية العامة للبترول، شركة قارون للبترول، التقرير السنوى، عام ٢٠٠١/٢٠٠٢م، ص٣٧.

• يستخدم فى الأغراض الزراعية؛ سواء كحجر جيرى حى يستخدم كملطف للتربة، أو لمعادلة الحموضة الموجودة بها، وكذلك يستخدم فى صناعة البلوكات الحجرية، ومدرجات السلالم(١).

• يمكن استخدام خام الألبستر فى صناعة السيراميك، والبلاط، والأشكال الزخرفية، وفى واجهات المبانى، كذلك تستخدم الطفلة فى صناعة الأسمنت البورتلاندى، كما تستخدم الرمال، والزلط فى إنشاء المبانى، وإعداد الخرسانة.

رابعاً: أشكال السطح الرئيسية

تلعب مظاهر السطح دورًا مؤثرًا فى التنمية بوجه عام، والتنمية الاقتصادية بوجه خاص، فقد تكون عاملاً مساعدًا، أو معوقًا للأنشطة الاقتصادية، وقد تفترض طريقة معينة لاستغلال الأرض، أو تحديد أساليب الرى، ونظم الصرف المتبعة إلى جانب إمكانية إظهار أهم مناطق الموارد التى يمكن استغلالها، والاستفادة منها فى مختلف مظاهر التنمية(٢).

وتتباين مظاهر السطح فى محافظة بنىسويف ما بين نهر النيل والسهل الفيضى وجوانب الهضبة الشرقية والغربية، وفيما يلى عرض لظاهرات السطح فى المحافظة وعلاقتها بالتنمية بدءًا من نهر النيل وما يقع على جانبيه من ظاهرات شكل (٥):

– مجرى النيل وبحر يوسف:

يبدأ النهر فى دخول محافظة بنىسويف عند قرية بنى منين جنوبًا التابعة لمركز الفشن، ثم يسير النهر شمالاً حتى قرية الهرم بمركز الواسطى بطول ٩٢ كيلومترًا، فى حين يبلغ امتداد المحافظة على طول امتداد المجرى الرئيسى للنهر نحو ٧٠ كيلومترًا؛ ويرجع ذلك الاختلاف إلى وجود بعض التعرجات فى مجراه داخل منطقة الدراسة مما أدى إلى زيادة طوله.

ويسير النهر داخل منطقة الدراسة فى اتجاه عام من الجنوب الغربى إلى الشمال الشرقى، وقد ارتبط بنظام جريان النهر فى منطقة الدراسة بعض الظاهرات الجغرافية؛ منها ظاهرة آكل النهر وطرحه (السواحل)، والتى اختلفت فى مساحتها بمحافظة بنىسويف قبل وبعد بناء السد العالى، ففى الوقت الذى كانت فيه مساحة طرح النهر تبلغ ١٣,٥٠٦ فدان عام ١٩٦١م(٣)، انخفضت هذه المساحة عام ٢٠٠٦م لتصل إلى ٣١١٠ فدان فقط، وبنسبة ١,١% من جملة المساحة المستغلة فى الزراعة.

وقد استفادت محافظة بنىسويف من تلك الأراضى فى داخل مدنها، فأقيمت عليها المنشآت الترفيهية، والنوادي الاجتماعية التابعة للهيئات، أو نسقتها وأقامت عليها حدائق عامة تمتد بطول المدينة، والنيل، وتستغل تلك المنشآت الترويحية على ضفاف النيل صورة (١)، للسياحة الداخلية أى لسكان المدينة بالنسبة الأكبر حيث ينخفض معدل زيارة السياح الدوليين لتلك المدن، وفى حالة زيارتهم لها يكون الهدف هو زيارة الآثار.

---

(١) محافظة بنى سويف، إدارة المحاجر، بيانات غير منشورة وغير مبوبة، عام ٢٠٠٦م.

(٢) أحمد خالد علام، التخطيط الإقليمى، النهضة العربية، القاهرة، عام ١٩٨٢م، ص ص٤١، ٤٢.

(٣) آمال إسماعيل شاور، أراضى طرح النهر وآكله، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، عام١٩٦٦م، ص١٣٥.

كما يعد انتشار الجزر الرسوبية النيلية من الظاهرات المرتبطة بنظام جريان النهر، ويمثل الصورة الثانية من صور الطرح النهرى، حيث يغض النيل المصرى بالجزر النهرية، أما فى محافظة بنىسويف؛ فقد كان لنظام جريان النهر، وكذلك تصريفه السنوى إلى جانب الانحدار البطيء لمنسوب النهر داخل حدود منطقة الدراسة ـ والذى يتمشى مع الانحدار العام للسطح بها ـ أثره فى تقليل سرعة مياهه مما ساعد على كثرة منحنياته؛ وبالتالى ظهور مجموعة من الجزر التى تمتاز بكبر مساحتها، ويطلق عليها جزر المنعطفات(١).

ويوجد فى الجزء الذى يقع من نهر النيل داخل حدود المحافظة نحو ١٦ جزيرة، بينما يبلغ طول مجرى النهر داخل حدود المحافظة الإدارية ٩٢ كيلومترًا، فإننا نجد فى المتوسط، جزيرة لكل ٧ كيلومترات من طول المجرى، تتفاوت فيما بينها فى المساحة، والشكل، وطبيعة التكوين تبعًا لنشأتها، والعوامل التى أثرت فيها بعد ذلك، وقد بلغت المساحة الكلية لهذه الجزر ٣٩١٥,٥ فدان، وتعد جزيرة ببا فى مركز ببا الأولى من حيث المساحة حوالى (١٠٠٠ فدان)، ويليها جزيرة سنور فى مركز بنىسويف (٣٩٨ فدان)، على أن هناك جزرًا صغيرةً لا تتجاوز مساحتها بضعة أفدنة مثل جزيرة سعيد (لا تزيد مساحتها عن ستة أفدنة).

ولهذه الجزر الرسوبية أهميتها من حيث الإنتاج الزارعى؛ إذ تمثل فى معظم الحالات مناطق التربة الخصبة جيدة الصرف، ولبعضها أهمية سياحية، خاصة بعد ما زاد اتصالها بالساحل، والعمران على جانبى النيل مع تقدم وسائل النقل النهرى الآلية، والنصف آلية، حيث تمتد على شكل سلسلة ذات حلقات داخل مجرى النهر، مما يظهر مجرى النهر فى صورة طبيعية جميلة، كما أن البعض منها تغطيه الحشائش والغاب، والبعض الآخر مزروع بأشجار الموز، ولذا تظهر هذه الجزر وكأنها حدائق فى مجرى النهر؛ وبذلك من الممكن استغلال هذه الجزر فى عمليات النشاط السياحى داخل محافظة بنىسويف من خلال إنشاء مراسى، أو أماكن للنزهة، والاستجمام فى النهر بالمراكب السياحية، والشراعية، ويستطيع السياح من خلالها مشاهدة الزراعات الخضراء، وأشجار النخيل، ورؤية مظاهر الحياة الريفية بالمراكب السياحية، وذلك من خلال هذه القرى المنتشرة حول هذه الجزر، أضف إلى ذلك أيضًا تمتع السياح بالأنشطة الترفيهية، والرياضية، والثقافية التى يمكن أن تقام بهذه الجزر، وأثر ذلك على تنوع السياحة بالمحافظة.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك مخاطر تتعرض لها أجزاء من ضفاف النهر، و الجـزر الرسـوبية ناتجة عن نشاط عمليات النحت النهرى، وقد نتج عن ذلك تقلص مساحات بعض الأراضـي الزراعيـة الواقعة علي جانبي النهر، وربما يعرض ذلك بعض المساكن والمنشآت المقامة بأماكن التآكـل للانهيـار صورة (٢).

---

(١) سعاد هانم محمد، جغرافية الجزر النيلية فى ج. م.ع، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب جامعة القاهرة، عام١٩٦٦م، ص١٧.

أما بالنسبة للجزر فقد تعرض بعضها للتآكل أيضاً، بالإضافة إلي تناقص أعدادها في بعض الأجزاء، ويرجع ذلك إلي سببين: الأول هو التحام بعضها بأحد جانبي المجري، والثاني هو تعرض بعضها للإزالة[1].

وبصفة عامة فيقترح لدرء مخاطر تآكل ضفاف النهر وبعض أجزاء من الجزر، تكسية تلك الأجزاء بالحجر الجيري، والمواد الأسمنتية التي لها القدرة علي مقاومة عمليات النحت صورة (٣)، أما بالنسبة لتقويض دعائم بعض المنشآت المقامة علي النيل فيوصي بمتابعة حالتها، وإجراء الترميمات اللازمة لها باستمرار تجنبًا لمخاطر تعرضها للانهيار[2].

أما بالنسبة للمخاطر الناتجة عن نشاط عمليات الإرساب النهرى؛ فيتمثل أهمها في ظهور الحواجز، أو الجزر الحديثة بأجزاء متفرقة من النهر، والتي تتميز بانخفاض أسطحها، حيث لا يزيد ارتفاعها من سطح الماء غالبًاعن المتر، وتتمثل أهم مخاطر تلك الجزر في تهديدها للملاحة النهرية؛ حيث أن إختفاءها تحت سطح المياه - وخاصة في موسم الفيضان - يؤدي إلي عدم رؤية الملاحين لها، ومن ثم احتمالية الاصطدام بها، علي حين أن ظهورها فوق سطح الماء - وخصوصًا في أثناء السدة الشتوية - يقلل من خطر الاصطدام بها، نظرًا لوضوح رؤيتها للملاحين. ويشير إلي زيادة انتشار تلك الجزر في معظم أجزاء النهر، وكذلك فإن استغلال السكان لبعض هذه الجزر في مجال الزراعة، والسكن فيه بعض المجازفة، والخطورة، نظرًا لانخفاض سطحها، حيث أن ارتفاع منسوب المياه، وخصوصًا في مواسم الفيضان قد يهدد بالغرق صورة (٤).

ولدرء أخطار تلك الجزر يوصى بعمل شمندورات(فنارات صغيرة) توضح خط سير الملاحة في النهر بأماكن وجودها، كما يوصى بعدم إقامة مباني بها إلا بحذر شديد، وبعد اتخاذ الاحتياطات اللازمة لحمايتها من الغرق إذا ما ارتفع سطح الماء (مثل تعلية الأماكن التي سيتم البناء عليها، والأجزاء المحيطة بها)، كذلك يجب توخى الحذر فى حالة الاستخدام الزراعى أيضا، ومرو السفن، ولهذا تقوم المحافظة بإزالة هذه الرمال لزيادة الغاطس حول هذه الجزر حتى تستطيع السفن العابرة من المرور بسهولة صورة (٥).

ويخترق **بحر يوسف** أراضى محافظة بنىسويف من أقصى جنوبها الغربى(*) بعد أن يخترق الحدود الفاصلة بين محافظة بنىسويف ومحافظة المنيا (مركز العدوة التابع لمحافظة المنيا، ومركز الفشن التابع لمحافظة بنىسويف) يستمر بالاتجاه شمالاً عبر أراضى مركز الفشن، ومركز سمسطا، فأراضى مركز إهناسيا ليبدأ شمالها غربًا ليدخل من خلال فتحة اللاهون إلى أراضى محافظة الفيوم، وقد كان بحر يوسف يأخذ مياهه من النيل مباشرة عند ديروط، وفى عام ١٨٦٩م تم شق ترعة الإبراهيمية التى استمد

(١) صابر أمين الدسوقي، بعض التغيرات المروفولوجية الحديثة في مجرى فرع رشيد، المجلة الجغرافية العربية، العدد ٢٩، عام ١٩٩٧م، ص ٨٧.

(١) سمير سامي محمود، المخاطر البيئية من منظور جيومورفولوجي، مجلة كلية الآداب، جامعة القاهرة، المجلد، ٦ العدد ٤٠، الإنسانيات والعلوم الاجتماعية، عام ٢٠٠٠م، ص ٤٧٧.

(*) يبدأ مجرى بحر يوسف عند مدينة ديروط، الواقعة شمال مدينة أسيوط بنحو ٤٠ كيلومترًا، ويستمر فى جريانه حتى ينتهى إلى منخفض الفيوم، وذلك لمسافة تبلغ نحو ٣١٢,٧ كيلومترًا فى أربع محافظات هى: أسيوط، والمنيا، وبنى سويف، والفيوم فى حين يبلغ طوله بمحافظة بنى سويف ٨٧ كيلومترًا.

منها بحر يوسف مياهه، حيث تم ردم مخرجه من النيل شرقى هذه الترعة، فكأنه تحول بهذا من فرع للنيل إلى فرع لترعة الإبراهيمية، وقد كان اتساع مخرجه عند ترعة الإبراهيمية فى عام ١٨٦٩م لا يزيد عن ٣٥ مترًا، ولكن أخذ يتزايد بمضى السنين حتى بلغ فى الوقت الحاضر حوالى ٧٠ مترًا[١].

الأراضى الزراعية البعيدة عنه (يقع معظمها إلى الغرب منه) بواسطة مجموعة من الترع التى تستمد مياهها من المجرى، أضف إلى ذلك استخدام مياه مجرى بحر يوسف فى رى الأراضى المستصلحة التى تقع على الهامش الصحراوى الغربى للمحافظة، فى قطاع غرب الفشن، وغرب بنىسويف، وذلك عن طريق محطات لرفع المياه.

بالإضافة إلى دوره الفعال فى تغذية الخزان الجوفى من خلال ما يتسرب إليه من مياه الرى الفائضة عن حاجة الأراضى الزراعية فى الوادى القديم، وأراضى الاستصلاح الجديدة التى تعتمد أساسًا على بحر يوسف؛ لارتفاع مناسيبها عما يجاورها من أراض زراعية مع ارتفاع نفاذية طبقاتها، علاوة على ذلك لعب دورًا كبيرًا فى جذب السكان، وتوزيع مراكز العمران على جانبيه، لذا كان إقليم بحر يوسف أسبق من غيره فى اجتذاب المستوطنات البشرية؛ وذلك بسبب الظروف الطبيعية الناجمة عن ارتفاع منسوب فيضان نهر النيل، وما يترتب على ذلك من غرق القرى القريبة من المجرى؛ لذا كانت الجسور هى أولى مراكز الاستقرار؛ لارتفاعها وتمتعها بالحماية الطبيعية من أخطار الفيضانات المدمرة، أضف إلى ذلك القرب من مصدر المياه الذى يستخدم للرى، والشرب؛ ولهذا يعد بحر يوسف أحد القطاعات الاقتصادية المهمة وسط القطاعات الاقتصادية الأخرى، ولا بد أن يؤخذ فى الاعتبار فى أى عملية تنموية.

– السهل الفيضى:

يعد أبرز ظاهرة جيومورفولوجية كونها النهر فى المنطقة، ويختلف اتساع السهل الفيضى من جزء إلى آخر، ويلاحظ بوجه عام أن السهل الرسوبى كله واقع على الجانب الأيسر؛ وبالتالى يلقى النهر برواسبه وأحماله على هذا الجانب، أما الجانب الأيمن فهو سهل ضيق تتم فيه عملية النحت؛ أى أن النهر ينحت فى جانبه الأيمن (الشرقى) ويلقى برواسبه بالجانب الأيسر (الغربى) .

بناءً على ذلك يلاحظ أن المجرى الملاحى لنهر النيل ناحية الشرق يبلــغ متوســط عرضــه ٤/٣ كم، يمكن الاستفادة من هذه العملية فى إنشاء العديد من المراسى السياحية بالجانب الأيمن، خصوصًا وأن انحدار النيل هنا فى غاية الاعتدال يتراوح ما بين ١: ١٠,٠٠٠، ١: ١٤,٠٠٠[٢]، ودون مواجهة مــشكلة إطماء هذه المراسى كما يحدث فى الجانب الغربى.

وإذا تتبعنا اتساع السهل الفيضى فى محافظة بنىسويف، لوجدنا أن متوسط اتساعه يبلغ نحو ١٥,١ كيلومترًا، ويتفاوت اتساعه فى منطقة الدراسة من مكان لآخر، فأقصى اتساع له يوجد على امتداد دائرة عرض مدينة بنىسويف، ويحتل الوسط الهندسى بمحافظة بنىسويف، ويبلغ نحو ٢٦,٥كم، منها ١,٥ كم فى شرق النيل داخل حوض بياض، إذ تنحنى الحافة الغربية إلى الغرب لتحيط بمنخفض الفيوم، ويعود ويتناقص اتساع هذا السهل باطرادٍ إلى اتساعه السابق كأقصى اتساع له فى كل الوادى.

(١) محمد صفى الدين أبو العز، مرفولوجية الأراضي المصرية، دار النهضة العربية، القاهرة، عام١٩٦٦م، ص١٦٠.

(٢) المرجع السابق ذكره مباشرة، ص١٩٨.

أما من حيث المساحة، فإن السهل الفيضى داخل محافظة بنىسويف تبلغ مساحته ٣٣٢,٣ ألف فدان؛ أى حوالى ١٣٩٦,٤ كم٢، الجزء الرئيسى من هذه المساحة يقع فى غرب النيل بمساحة بلغت نسبتها ٩٧,٤% من جملة مساحة السهل الفيضى فى محافظة بنىسويف، أما المساحة المتبقية فإنها تقع فى شرق النيل، وتظهر بشكل متقطع من الأراضى الزراعية ذات المساحة الصغيرة، بالإضافة إلي مدينة بنىسويف الجديدة.

وبصفة عامة يمكن العرض لبعض الأشكال المورفولوجية بالسهل الفيضى فى محافظة بنىسويف من حيث علاقتها بالتنمية الاقتصادية إلى ثلاث ظاهرات هى:

- **الجسور الطبيعية:**

تمتد الجسور الطبيعية موازيةً للمجرى فى شكل أشرطة منفصلة، لا يزيد امتدادها على بضعة أمتار، ولا يتعدى ارتفاعها ١٥٠ سم فوق مستوى مجرى النيل، ويفصل بينها، وبين المجرى مسطحات طينية ضيقة (هى التى يطلق عليها أراضى طرح النهر)؛ تتميز برطوبة أراضيها على مدار السنة حتى فى أجف الشهور، وتنمو فيها الأعشاب والنباتات، وقد أدى التدخل البشرى، واستغلاله لأراضى السهل الفيضى إلى طمس معالم معظم الأشكال المورفولوجية التى نشأت فوقه من قبل بما فيها الجسور الطبيعية عن طريق تسويتها، وزراعتها، وإقامة المنشآت العمرانية، والطرق؛ ومنها الطريق الأسفلتى الرئيسي القاهرة / أسوان، والسكك الحديدية عليها، والتى توقف نموها بعد بناء السد العالى، ولذلك فهى محدودة الانتشار والتوزيع فى المنطقة كما يطل السهل الفيضى بانحدار شديد على القناة النهرية فى المناطق التى يشتد فيها النحت الجانبى، أو يفصلها انحدار تدريجى مكوناً ما يعرف محليًا باسم الأخوار، تلك الصورة التى يعكسها خور أبو سليم الواقع إلى الشرق من قرية أبو سليم فى مركز بنىسويف، والمستغل حاليًا فى الاستزراع السمكى بمساحة مقدارها ٢١ فدان.

- **المصاطب النهرية:**

وهى بقايا السهول القديمة لنهر النيل، وتقع على جانبى وادى النيل خاصة الجانب الغربى، والتى نتجت عن تعميق النهر لمجراه نتيجةً تأثره بتذبذب مستوى سطح البحر، لما طرأ عليه من تغيرات خلال الزمن الرابع؛ أدت إلى ظهور عدة مناسيب من المصاطب فى المنطقة، وتم تسوية، واستصلاح جزء كبير منها بهدف زراعتها، أو إنشاء المحلات العمرانية الصغيرة عليها، أو لاستخدامها فى أغراض البناء، حيث تتألف رواسبه بصفة رئيسية من الحصى والرمال مع وجود طبقة من الحصى، والصلصال، كما تتمثل بها إمكانات التوسع الأفقى المستقبلى.

- **كتلة أبو صير:**

يعد كتلة أبو صير دخيلاً على خصائص السهل الفيضى؛ فهو كتلة من الحجر الجيرى الأيوسينى، صخوره ناصعة البياض كالتلك ناعمة الملمس، وأغلب الظن أنه إحدى الكتل المنهارة من الخانق (الإيونيلى) نتيجةً لنشاط المنطقة زالزاليًا، وربما يؤيد هذا الاعتقاد أن كتلة أبو صير ليس الظاهرة الوحيدة الجيرية فى وسط رواسب طمى السهل الفيضى؛ فقد وردت أدلة، واستنتاجات لكتل تحت السطح صخرية على كلا جانبى هامش السهل الفيضى، مثلما هو الحال شمال غرب حلوان فى شمال غرب السهل

الفيضى تحت سمك نحو عشرة أمتار من الطمى[1]، إذ ينتزع من وسط السهل الفيضى مساحةً تبلغ نحو ٣٠ كيلومترًا مربعًا، أو نحو ٧١٤٠ فدان، ويقع أقرب للجانب الغربى من وادى النيل منه إلى الجانب الشرقى، وتشترك فى حدوده مع ثلاثة مراكز هى: ناصر، وبنىسويف، والواسطى، ويبلغ أقصى طول له ١٥ كم، وعرضه فى أكبر امتداداته نحو أربعة كيلومترات، وفى أضيق مواضعه نحو ١,٢٥ كيلومترًا، وربما تبرز ضخامة هذا التل فى أنه يشغل نحو ١٣% من جملة عرض السهل الفيضى هنا البالغ عرضه فى المتوسط نحو ٢١ كيلومترًا[2]. ويرتفع هذا التل فوق مستوى منسوب السهل الفيضى المجاور بنحو سبعة أمتار عن متوسط.

يحيط بكتلة أبو صير أراضٍ ذات تربة أخشن قوامًا، رمادية اللون، قد ترجع لرواسب فيضية أقدم من الطمى الحالى، وهى تربة رملية عالية النفاذية، وقد سوى الأهالى هذه الأراضى واستزرعوها. إلا أنهم أبقوا على شريط منها يستخدم كمقابر منذ زمن بعيد على أن تتراص فيها هياكل آدمية بارتفاع نحو خمسة أمتار، مما أرجع إلى أن هذه المنطقة كانت لا تغمرها مياه الفيضان منذ زمن بعيد؛ ومن ثم ظلت رواسب الطمى السبيلى منكشفة على السطح.

الهضبة الشرقية:

تمتد حافة تلك الهضبة لتطوق منطقة الدراسة من الجهة الشرقية، وهى عبارة عن هضبة صخرية جيرية طباشيرية (جزء من هضبة المغارة الجيرية)، تنحدر بصفة عامة ناحية الغرب نحو السهل الفيضى[3]، يتراوح ارتفاعها ما بين ١٠٠: ٢٠٠ مترًا فوق مستوى سطح البحر، شكل (٦) إذ يظهر أثر ذلك من التقارب الشديد لخطوط الكنتور، حيث يقترب خط كنتور ١٠٠ مترًا من مجرى نهر النيل لمسافة تتراوح بين عدة أمتار، وعشرات الأمتار؛ لذلك فمن المستبعد التوسع الزراعى بها، باستثناء بعض المناطق القليلة؛ مثل أسطح مراوح أودية الفقيرة، وغياضة، وغراب، وبياض، وسنور؛ إذ توجد بعض المناطق يمكن استصلاحها لزيادة الرقعة الزراعية، وأثر ذلك إيجابيًا على التنمية الزراعية.

وتضم الهضبة الشرقية مناطق أثرية، كما توجد بها بعض المغارات، والكهوف التى تمثل عنصرًا مهمًا فى الجذب السياحى، ويمثلها خير تمثيل كهف وادى سنور.

وتقطع الهضبة الشرقية مجموعة من الأودية الجافة، تنتشر هذه الأودية فى منطقة الدراسة من الشمال إلى الجنوب، وتنحدر من الشرق إلى الغرب؛ تتمثل هذه الأودية فى وادى ليشياب، ووادى بياض، ووادى غراب، ووادى سنور، ووادى الفقيرة، ووادى بنى سليمان الشرقية، ووادى أبو خشيرات. ويلاحظ أن كل هذه الأودية تترك فرشات إرسابية، ومراوح فيضية، عند بلوغها الأراضى المجاورة لنهر النيل، غير أن اتساع هذه الفرشات الإرسابية يختلف حسب أهمية كل وادى منها، وطبيعة المنطقة التى ينتهى

(١) محمد محمود طه، وادى النيل بين منطقتى أسيوط، والقاهرة، دراسة جيومورفولوجية، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عين شمس، عام ١٩٩٣م، ص٧١.

(٢) المرجع السابق ذكره مباشرة، ص٧١.

(٣) محمد مدحت جابر، موضوعات فى جغرافية مصر، كلية الآداب، جامعة المنيا، عام٢٠٠٤م، ص٢٢.

إليها، وللمراوح الفيضية فى منطقة الدراسة أهمية اقتصادية كبيرة، حيث تعد من أنسب الأماكن فى منطقة الدراسة صلاحيةً للتوسع الزراعى، حيث تسود عليها الانحدارات اللطيفة، وقدرتها على الاحتفاظ بالمياه الجوفية؛ ومن ثم يمكن الحصول على المياه بحفر الآبار، وتوجد أجزاء واسعة من سطوحها، ولاسيما فى هوامشها تتكون من رواسب ناعمة، كما أنه يمكن رفع مياه النيل بسهولة لرى هذه المراوح، مما يعطى فرصةً لقيام نشاط زراعى.

ويمكن الاستفادة من هذه الأودية سياحيًا، حيث أنه فى تلك المنطقة الهضبية الصخرية فى منطقة الدراسة يفصل بين النيل، والهضبة شريط من الأراضى الزراعية يسير النهر بمحاذاتها، وتظهر الهضبة من خلف الأرض الزراعية وكأنها تحد الزراعة فى خط طولى، وقد تبعد الهضبة عن النيل مكونةً جيب زراعيا قد يكبر أو يصغر تبعًا للمسافة التى تستمر بها الهضبة بعيدًا عن النيل، وحيث تكون الجيوب الزراعية، فإن بها من الجمال ما يجذب النظر؛ فالزراعة تمتد حتى جدار الهضبة، فنجد الأرض الخضراء، وقد ارتفعت إلى جوارها مباشرة الصخور الجيرية الطبقية الصلبة، كما تكثر أشجار النخيل؛ لتزيد من رسم اللوحة الفنية جمالاً؛ ومن تلك الجيوب ما وصل إليه العمران، فأقيمت به قرى وشقت طرق؛ ومنها ما يصل إليه العامل الزراعى بالقارب كل صباح، بالإضافة إلى أنه من الممكن استغلال تلك الأودية نظرًا لانبساطها فى رياضة ركوب الخيل، والتنزه عبر هذه الأودية، بالإضافة إلى أنه من الممكن ركوب الحيوانات الأخرى فيها، مثل الجمال والحمير؛ أى يمكن استغلالها فى سياحة السفارى.

وتجدر الإشارة هنا أنه لابد من توخى الحذر وأن يراعى تجنب الأخطار المحتملـــة، فكهــف وادي سنور بشرق النيل يعد من أهم المعالم السياحية، والمحميات الطبيعية التي تم إعدادها لاستقبال الزائـــرين، ولكن تجدر الإشارة إلي أن الدراسات[1] قد أشارت إلي احتمال حدوث انهيارات بالكتلة الصخرية الضخمة المواجهة لمدخله، والتي تكاد تشبه زهرة اللوتس، كما توجد بعض الكتل الصخرية المتساقطة من ســقفه. مما يشير إلي احتمال حدوث تساقط صخري جديد منه، وإن ذلك يعرض حياة الزائرين للخطر، ولـــذلك فقد أوصيت بدراسة السقف، وتحديد إن كانت هناك مواضع ضعف يمكن أن تتعرض صخورها للـــسقوط الفجائي، والعمل علي علاجها، وخاصةً، وأنه يتميز بوجود العديد من الشقوق والفواصل، أمـــا بالنـــسبة للكتلة الصخرية المواجهة لمدخله فقد أوصيت بإزالتها، أو تغيير انحدارها إلي عكس ما هي عليـــه(أي؛ اتخاذها الشكل المخروطي).

كذلك يجب أن يراعى تجنب الأخطار المحتملة عند إقامة أى توسع عمرانى، أو زراعى على أسطح المراوح، ويتمثل ذلك الخطر الطبيعى فى الحدوث المفاجئ للسيول، وما يترتب عليه من إزالة كل ما يعترض طريقها، فكثيرًا ما تعرضت القرى، والزراعات المقامة على المراوح للتدمير بفعل السيول، وعلى الرغم من ذلك إلا أن أحواضها سوف تمثل مناطق استصلاح زارعى، حيث تجرى عليها الدراسات المختلفة الآن، وعند تنفيذ مشروعات استصلاح هذه الأودية، سوف تساعد على خلق مجتمعات زراعية جديدة فى الشرق، وبالتالى إقامة مراكز حضرية جديدة فى المستقبل، وكانت البداية مدينة بنىسويف الجديدة، وسوف يتبعها إقامة مدن جديدة أخرى، ومنها مدينة الحيبة جنوبًا قابلة مركز

(١) سمير سامي محمود، ملاحظات جيرمورفولوجية علي كهف وادي سنور بالصحراء الشرقية، مجلة كلية الآداب، جامعة القاهرة، المجلد ٥٨، العدد الرابع ، عام ١٩٩٨م، ص ص ٢٤٥، ٤٢٦.

الفشن[1]، وبإطلاق العمران فوق سطح هذه الهضبة ـ وهو الوضع الطبيعى والأمثل ليس فى المحافظة فحسب، بل فى كل الصعيد ـ فإن المحافظة سوف تجد الحلول الجذرية لكثير من مشكلاتها؛ وبخاصة فى مجالات الإسكان، والتنمية الزراعية، والصناعية، وغير ذلك. ولا يقتصر استغلال هذه الأودية على استغلال مصباتها، وبطونها فى مجال الزراعة؛ وإنما يستخدم بعضها كطرق تربط بين محافظة بنىسويف، ومحافظة البحر الأحمر، علاوة على أن الدروب الصحراوية التى تتوغل داخل الصحراء الشرقية تمشت مع أجزاء من تلك الأودية الجافة السابق ذكرها؛ مثل وادى الرخام البحرى الذى يسير مع وادى سنور فى أجزاء كثيرة منها، ويصل بين ناحية سنور، ومحجر الرخام فى وسط الصحراء الشرقية.

كما تضم الهضبة الكثير من موارد الثروة المعدنية كالحجر الجيرى، والرخام، والألبستر، وكل هذه الثروات تدخل فى العديد من الأنشطة الصناعية، ويكفى للدلالة على أهمية هذه المنطقة إقامة العديد من الأنشطة الاقتصادية، والاجتماعية؛ كالمدينة الصناعية التى تم إنشاؤها حديثًا ببياض العرب شرق مدينة بنىسويف. بالإضافة إلى إقامة مناطق عمرانية حديثة تخفف من الضغط السكانى على المحافظة متمثلة فى مدينة بنىسويف الجديدة.

الهضبة الغربية:

تشرف الهضبة الغربية ـ على منطقة الدراسة ـ بجزء من قسمها الأوسط المعروف باسم (الهضبة الجيرية)، وتتكون أراضى هذا القسم من الحجر الجيرى الأيوسينى، الذى ينحدر سطحه انحدارًا خفيفًا نحو الشمال.

ويغطى الهضبة مرتفعات مسطحة، يصل متوسط ارتفاعها ٥٠ مترًا فوق مستوى سطح البحر، وسهول رملية تنتشر فى مناطق عريضة متجاورة مع الجزء الغربى من الأراضى الزراعية، وتتصف الهضبة الغربية بالانحدار البسيط، وتبعد عن السهل الفيضى لمسافات كبيرة، ويمكن الاستفادة من الأراضى المنتشرة غرب الوادى، فى إقامة محاور حديثة لأنشطة التنمية الاقتصادية؛ منها التنمية الزراعية، نظرًا لكون تلك الأراضى قابلة للاستصلاح الزراعى بعيدًا عن تلك المناطق المواجهة لزحف الكثبان الرملية، بزراعتها بمحاصيل لا تعتمد على وفرة المياه؛ كالبطيخ، وفول الصويا، والسمسم، والنباتات الطبية والعطرية، والأشجار الخشبية، إذ تتميز هذه الأراضى بتربة من الدرجة الثالثة تصلح لزراعة العديد من المحاصيل الحقلية الشتوية، والصيفية، وهو ماسيرد ذكره عند الحديث عن خصائص التربة فى مناطق التوسع الأفقى بنهاية الفصل.

وتختلف الهضبة الغربية عن الشرقية فى؛ قلة ارتفاعها، وتضرسها، وبالتالى تقل بها الأودية الجافة، وإذا وجدت فهى صغيرة، وضيقة، وأقل أهميةً من تلك التى توجد فى الصحراء الشرقية، ولا يصل أحد من هذه الأودية إلى السهل الفيضى للنيل[2].

وأهم ما يميز هذا الامتداد الصحراوى بالمنطقة، هى ظاهرة زحف الكثبان الرملية التى تمثل تهديدًا حقيقًا لكل من الأراضى الزراعية، والمجارى المائية، وكذلك التجمعات العمرانية بالمناطق المواجهة لها، وتتركز الكثبان الرملية بمنطقة غرب بنىسويف على امتداد الجهة الغربية لبحر يوسف بدايةً من الشمال

(١) محافظة بنى سويف، ديوان عام المحافظة، إدارة التخطيط والمتابعة، بيانات غير مبوبة وغير منشورة، عام ٢٠٠٥م.

(٢) محمد صفى الدين أبو العز، عام ١٩٦٦م، مرجع سبق ذكره، ص ص ٣٣٩، ٣٤١.

عند منخفض الفيوم، ووصولاً إلى الجنوب حتى نهاية محافظة بنىسويف، وامتدادها حتى مركز ملوى بمحافظة المنيا، وتنتمى الكثبان الرملية بمنطقة غرب بنىسويف إلى قطاع الكثبان البطيئة الزحف، حيث يبلغ معدل زحفها حوالى ٥ أمتار/ سنة، ويجب اتخاذ التدابير اللازمة لمنع التأثيرات الضارة لهذه الرمال باتجاه بحر يوسف، والزمامات الزراعية المتآخمة، والمناطق المستصلحة، وكذلك تعرض الطرق للرمال المتحركة، خاصة الطريق المؤدى إلى القاهرة، وإلى أسيوط على الجانب الغربى بوادى النيل(١).

أما عن الرمال الناعمة بالهضبة الغربية فى منطقة الدراسة؛ فتتركز بقرية سدمنت الجبل غرب مركز إهناسيا، وقرية مازورة، وقفطان غرب مركز سمسطا، وقرية دلهانس غرب مركز الفشن، ويمكن الاستفادة من هذه الرمال فى التنمية الاقتصادية؛ باستغلالها فى الإنشاءات، والمبانى السكنية، وإعداد الخرسانات المسلحة، هذا بالإضافة إلى تنمية المنطقة سياحيًا عن طريق ما يسمى بسياحة السفارى التى تتمثل فى صيد الحيوانات، أو إقامة السباقات الخاصة بالخيول، وسباقات السيارات، ويمكن استغلالها أيضًا فى قيام السياحة العلاجية حيث الهواء الجاف.

من العرض السابق تتضح إمكانية الاستفادة تنمويًا من مظاهر السطح ببنىسويف؛ للتخطيط المستقبلى لأنشطة التنمية الاقتصادية بكافة مجالاتها المتنوعة.

خامساً: الأحوال المناخية

يمثل المناخ عنصرًا مهمًا فى المسرح الجغرافى للإنسان؛ إذ يؤثر عليه كمًا ونوعًا وشكلاً وموضوعًا، فهو الذى يحدد طبيعة استغلال الموارد، وكيفية الاستفادة منها فى الجوانب التطبيقية.

وفيما يلى عرض موجز لأهم العناصر المناخية مع التركيز على انعكاساتها على التنمية الاقتصادية بمحافظة بنىسويف، من خلال تحليل البيانات المناخية الخاصة بمحطات الأرصاد الجوية بالجيزة، والفيوم، وبنىسويف، والمنيا(*). وبذلك سوف تعين بياناتها على إبراز التباين بين أجزاء المحافظة، وإبراز شخصيتها المناخية بمنطقة الدراسة، وسيتم عرض أهم العناصر المناخية المؤثرة على التنمية الاقتصادية على النحو التالى:

١. الإشعاع الشمسى:

يعد الإشعاع الشمسى المصدر الرئيس للحرارة علي سطح الأرض، وتزيد شدته صيفاً؛ نتيجة لطول مدة السطوع وقلة السحب أو انعدامها ويظهر تأثير سطوع الشمس في منطقة الدراسة من خلال الشكل (٧) الخاص بكمية الاشعاع الشمسي في منطقة الدراسة للفترة ما بين عامي ١٩٨٠: ٢٠٠٥م، ومنه تتضح لنا الحقائق الآتية:

---

(١) الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، عام ٢٠٠٢م، مرجع سبق ذكره، ص ص ١٠، ١١.

(*) تقع محطة أرصاد الجيزة على دائرة عرض ٠٢َ ٣٠ْ شمالاً؛ (أى تقع شمال محافظة بنى سويف)، أما محطة أرصاد الفيوم، فتقع على دائرة عرض ١٨َ ٢٩ْ شمالاً (شمال غرب محافظة بنى سويف)، فى حين تقع محطة أرصاد المنيا على دائرة عرض ٠٥َ ٢٨ْ شمالاً (جنوب محافظة بنى سويف)، أما محطة أرصاد بنى سويف فتقع على دائرة عرض ١٢َ ٢٩ْ شمالاً، ومحطة كلية الآداب قسم الجغرافيا.

– كبر كمية الأشعة الشمسية في منطقة الدراسة [*]؛ حيث يبلغ متوسطها السنوي ٥١٠,٣ سعر/ سم٢/ يوم، وذلك نظرًا لقلة السحب المتكاثفة، والطقس الصحو معظم أيام السنة، حيث تقل السحب أغلب شهور السنة، فقد بلغ متوسط عدد الأيام التى تكثر بها السحب ما بين ١,٨ و٢ يوم خلال شهور الشتاء، ونحو ٠,٣ يوم خلال شهور الصيف[١].

وهناك أمثلة عديدة توضح أهمية شدة الإشعاع الشمسى على نمو وإزها وإثمار المحاصيل فى محافظة بنىسويف، ومنها ما يلى:

– ترتبط زيادة درجة سطوع الشمس بزيادة كمية المادة الجافة فى محصول القمح، وبالتالى تزايد المحصول؛ لذلك ارتفع المتوسط العام لإنتاجية الفدان من القمح ٢١,٦٢ إردبًا بمحافظة بنىسويف فى مقابل متوسط ١٨,٦٥ إردبًا بالدلتا في الموسم الزراعي الشتوي ٢٠٠٥/٢٠٠٦م؛ ويرجع السبب فى التحول إلى زراعة الذرة الشامية من الموسم الصيفى المتأخر إلى الموسم الصيفى المبكر بمحافظة بنىسويف؛ للاستفادة من توافر أشعة الشمس خلال فترة الصيف؛ ومن ثم أصبح نصيب الذرة الشامية الصيفية عام ٢٠٠٦م نحو ٦٤,٩٤% من جملة مساحة الذرة الشامية بنوعيها، فى مقابل ٣٥,٠٦% للذرة الشامية الصيفية المتأخرة، كما ارتفع المتوسط العام لإنتاجية الفدان من الذرة الشامية الصيفية إلى ٢١,٠٠ إردبًا فى مقابل ١٧,٥٦ إردبًا للذرة الشامية الصيفية المتأخرة، وأصبحت الفترة من أبريل إلى أغسطس، هى أنسب ميعاد لزراعة الذرة الشامية بمنطقة الدراسة؛ لارتفاع درجة الحرارة، وزيادة الضوء بالدرجة الكافية خلال مراحل نمو الذرة.

– تحظى منطقة الدراسة بنسبة عالية من سطوع الشمس فى معظم أيام السنة، ويمكن الاستفادة من هذه الميزة بتوليد طاقة شمسية، كإحدى مصادر الطاقة البيئية النظيفة، بديلاً عن الوقود الحفرى الآخذ فى النضوب، خاصة فى مناطق الاستصلاح الجديدة؛ بالهامش الصحراوى الشرقى، والغربى لمحافظة بنىسويف، ومدى إمكانية استخدام هذه الفترة فى توليد الطاقة الكهربائية، التى تسهم فى تنمية هذا القطاع، تلك الطاقة تُعد موردًا متجددًا لا يفنى اقتصاديًا، وغير قابل للنضوب، ويمكن استغلال تلك الطاقة أيضًا بطرق مباشرة؛ كمصدرٍ للتسخين فى الأغراض المنزلية، والتجارية، والصناعية، وطرق غير مباشرة بتحويلها كما أشير سابقًا إلى صورٍ كهربية، وميكانيكية[٢]. وتعتبر هذه الطاقة إحدى المدخلات التى تتطلبها التنمية الاقتصادية؛ لتوفير الطاقة التى تحتاج إليها أنشطة تلك التنمية.

٣. درجة الحرارة:

تعد درجة الحرارة من أهم عناصر المناخ التي تتأثر بها جميع العناصر المناخية الأخرى، وتؤثر على كافة الأنشطة الاقتصادية.

– الفرق بين النهايتين العظمى، والصغرى لدرجات الحرارة فى شهور الشتاء (يناير)، والصيف (يوليو) متقارب، إذ بلغ هذا الفرق فى محطة الجيزة ١٣,٧ْم شتاءً، ١٤,٧ْم صيفًا، بينما بلغ فى محطة الفيوم ١٤,٤ْم شتاءً، ١٥,٦ْم صيفًا، وفى محطة بنىسويف ١٤,٢ْم شتاءً، ١٦,٨ْم صيفًا، فى حين بلغ فى المنيا

(*) يقصد بمنطقة الدراسة هنا محافظة بنى سويف، والمحافظات الثلاث المجاورة (الجيزة، الفيوم، المنيا).

(١) الهيئة العامة للتخطيط العمراني، مرجع سبق ذكره، عام ٢٠٠٢م، ص ١٧.

(٢) محمد محمود إبراهيم الديب، الطاقة فى مصر، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، عام١٩٩٣م، ص٤٨٤.

١٦,٣مْ شتاءً ١٦,٥مْ صيفًا كما هو مبين بالجدول (٣) بالملحق، والشكل (٨) وإن دل هذا على شيء، فإنما يدل على أن الذبذبة اليومية لدرجات الحرارة خفيفة، ومنتظمة ولا تشكل أى خطورة على الإنتاج الزراعى بالمحافظة، وهناك بعض المحاصيل التى تتحمل الاختلافات الكبيرة فى درجة الحرارة؛ كالقمح الذى يمكن زراعته فى مدى حـــرارى يتـــراوح بين ٥: ٤٢,٥مْ؛ لذا يزرع فى جميع محافظات منطقة الدراسة، بنسبة لا تقل عن ٢٠% من جملة مساحة الزمام الزراعى بكل محافظة، باستثناء الجيزة؛ للاهتمام بزراعة الخضروات على نطاق واسع.

كما تحدد درجة الحرارة طول فصل النمو، ونوع النبات، كما أن لها أهميةً كبيرةً فى تحديد بعض الغلات الزراعية، والمحاصيل، وبناءً عليه يجب ألا تقل درجة الحرارة عن حدها الأدنى اللازم لمحصول معين أثناء فصل نمو النبات إلى نمو البادرات، فاكتمال النمو الخضرى، فالإزهار، وحتى اكتمال دورة الحياة؛ أى أن لكل مرحلة من مراحل نمو النبات درجة حرارة مثلى، فعند مقارنة درجة الحرارة المفضلة أو المثلى لنمو المحاصيل المختلفة ومتوسط درجة الحرارة السنوى بمحافظة بنىسويف، يتضح أنه من بين خمسة عشر محصولاً كما هو مبين بالجدول (٤) بالملحق، والشكل (٩) لم تتفق درجة الحرارة المثلى للنمو مع متوسط درجة الحرارة فى محافظة بنىسويف إلا فى محصولى الطماطم، والفاصوليا، حيث أن كل منهما يتطلب (٢١مْ)؛ أى بفارق طفيف جدًا (–٠,٨مْ).

ويتضح أيضًا أن متوسط درجة الحرارة فى محافظة بنىسويف انخفض عن درجة الحرارة المثلى لنمو محصولى الثوم، والخيار بمقدار (٢,٢مْ)، وبمقدار (٣,٢مْ) عن درجة الحرارة المثلى لنمو محصولى القمح، وبنجر السكر، ثم ارتفع الفرق أكثر ليبلغ (٨,٢مْ) عن درجة الحرارة المثلى لمحاصيل البرسيم، والفول، وبلغ الانخفاض أدناه بين متوسط الحرارة السنوى، ودرجة الحرارة المثلى لكل من محاصيل القطن، والذرة الشامية، والذرة الرفيعة، والموالح؛ إذ بلغ (١٣,٢مْ)، وقد ارتفع متوسط درجة الحرارة بمحافظة بنىسويف – أيضًا – عن درجة الحرارة المثلى لنمو الشعير بمقدار (– ١,٨مْ)، وفى الكرنب والسبانخ بمقدار(٣,٨مْ)، ولهذا دلالته الواضحة على مدى التأثير على جودة الإنتاج لتلك المحاصيل بمحافظة بنىسويف، فمن المعروف أن سرعة نمو النبات تصل أقصاها، وأفضلها عند درجة الحرارة المثلى لنمو النبات[1].

ويتضح أثر درجة الحرارة فى نمو المحاصيل الزراعية، وجودة إنتاجها عند مقارنة الحد الأدنى من درجات الحرارة اللازمة لنمو النبات، ومتوسطات النهاية الصغرى لدرجات الحرارة المسجلة بمحافظة بنىسويف؛ إذ يتبين من الجدول (١) أن متوسط النهاية الصغرى لدرجة الحرارة بالمحافظة ينخفض فى بعض شهور السنة، وخاصة العروة الشتوية فى شهر يناير عن الحد الأدنى اللازم لنمو عدة محاصيل شتوية وأهمها: الثوم والطماطم والفاصوليا والشعير؛ حيث يتراوح الفارق بين (١,٥مْ – ٢,٥مْ) للثوم، ومقدار (٤,٥مْ) للفاصوليا، وكان أكبر فرق بين الدرجتين مقداره (١٢,٨مْ) بالنسبة لمحصول الطماطم، ورغم أنه من المفروض أن يتوفر الحد الأدنى، ومقدار أعلى من الحرارة أثناء موسم النمو، وإلا فلن

(١) أحمد أنور عبدالبارى، إنتاج المحاصيل، الإسكندرية، عام١٩٧٢م، ص١٤٧.

ينضج المحصول[1]؛ ولذا نلاحظ أن هذه المحاصيل، وفى مقدمتها الطماطم تتعرض للإصابة، والتلف مما يضعف الإنتاج بدرجة بالغة، وخاصة أنه عند انخفاض درجة الحرارة عن الحد الأدنى الملائم لنمو النبات تتوقف عمليات التنفس للنبات، ويموت[2].

جدول (١) الحد الأدنى لكمية الحرارة اللازمة لنمو بعض المحاصيل، ومتوسط النهاية الصغرى للحرارة بالمحافظة

متوسط النهاية الصغرى لدرجة الحرارة اللازمة للنمو	المحصول						
	القمح ٤– ٥° م	الشعير ٤– ٥°م	الطماطم ١٨,٣م	الثوم ٧– ٨° م	الكرنب ٤– ٦° م	الفاصوليا ١٠° م	السبانخ ٤° م
أقل شهور السنة	ديسمبر ٧,٥ °م		يناير ٥,٥ °م		فبراير ٧° م		

المصدر: من حساب الطالب؛ اعتمادًا على بيانات جدول (٣)، (٤) بالملحق.

أما عن متوسط النهاية العظمى لدرجة الحرارة فى محافظة بنىسويف – وإن كان يتناسب مع بعض المحاصيل– إلا أنه يؤثر تأثيرًا بالغًا على محصول الطماطم، حيث أن الفارق بين الحد الأقصى لدرجة الحرارة اللازمة لنمو محصول الطماطم، وأدنى متوسط للنهاية العظمى بمحافظة بنىسويف فى شهر أبريل يبلغ (٤,٢مْ)، مما يوضح مدى الضرر البالغ للطماطم صيفاً جدول (٢).

جدول (٢) درجات الحرارة المناسبة لنمو بعض المحاصيل الزراعية (بالدرجات المئوية)

المحصول	درجة الحرارة		المحصول	درجة الحرارة		المحصول	درجة الحرارة	
	القصوى	الصغرى		القصوى	الصغرى		القصوى	الصغرى
القمح	٣٠ – ٣٢	٤ – ٥	البرسيم	٣٧	١	سبانخ	٢٤	٤
الشعير	٢٨ – ٣٠	٤ – ٥	فول بلدى	٣٥	٢ – ٣	الخيار	٣٢	١٥ – ١٦
ذرة شامية	٤٠ – ٤٤	٨ – ١٠	طماطم	٢٦	١٤ – ١٦	الفاصوليا	٢٦	١٠ – ١٢
ذرة رفيعة	٤٠	٨ – ٨	كرنب	٢٤	٤ – ٦	الموالح	٤٨	١٣– ١٨
القطن	٣٧	١٥ –١٦	الثوم	٣٠	٧ – ٨			

المصدر: أحمد أنور عبد البارى، عام١٩٧٢م، مرجع سبق ذكره، صفحات متفرقة.

كما أنه من دراسة الحد الأدنى والأقصى اللازم لنمو النبات جدول (٢)، يتضح أن أنسب المحاصيل إنتاجًا فى محافظة بنىسويف؛ هى: الذرة الشامية والرفيعة والقطن حيث أن متوسط درجة الحرارة العظمى والصغرى فى المحافظة لم يرتفع، أو ينخفض عن الحد الأقصى، أو الأدنى اللازم لنمو تلك المحاصيل، ويتضح ذلك فى زيادة مساحة المحاصيل الصيفية بمنطقة الدراسة، عنها فى محاصيل العروة الشتوية فى عدة سنوات منذ فترة الدراسة، وخاصة فى نهايتها، إذ زادت محاصيل العروة الصيفية عن مثيلتها الشتوية بنسبة ٤,٦%؛ ويرجع ذلك إلى جودة المحاصيل السالفة الذكر، مما يساعد على التوسع فى زراعتها؛ إذ أن زراعة المحصول تكون مربحة فقط فى المناطق المناسبة لها، حيث تتوفر شروط النمو

(١) محمد محمود إبراهيم الديب، الجغرافيا الزراعية، الطبعة الأولى، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، عام ١٩٨٢م، ص٧٨.

(٢) على على الخشن وزميله، إنتاج المحاصيل، الإسكندرية، عام١٩٨٠م، ص٩٤.

الجيد؛ لذا يرى الطالب أن التنمية الزراعية تتطلب التوسع فى زراعة تلك المحاصيل، إذ إن درجة الحرارة اللازمة لنمو تلك النباتات ملائمة، ومتوفرة بمنطقة الدراسة.

ويتسبب المناخ الجاف السائد فى محافظة بنىسويف ـ خاصةً ـ خلال شهور الحرارة المرتفعة فى تحرك مستوى الماء الجوفى إلى أعلى، مما يعمل على زيادة معدلات التبخر من المياه الجوفية خلال هذه الشهور، وتراكم الأملاح بالتربة الزراعية فى مساحات شاسعة من أراضى منطقة الدراسة، الأمر الذى يؤدى إلى رداءة تهوية هذه التربة، ويحد من نشاط البكتريا النافعة، وتحويل العناصر الغذائية فى التربة إلى صورة ضارة بالنباتات المزروعة فى هذه المناطق، وتحويل هذه الأراضى إلى أراضى درجة إنتاجية ثالثة، ورابعة، وخامسة، وسادسة؛ مما يقلل من متوسطات إنتاجية الفدان فيها من هذه المحاصيل، ونظرًا لأن الأراضى الرملية تفقد من الماء الأراضى بالتبخر أقل من الأراضى الطينية الرسوبية؛ لذلك نجد أن كمية المياه الجوفية القابلة للتبخر تكون أقل فى الأراضى الرملية الموجودة ببعض الجزر النهرية، والأراضى الواقعة على أطراف محافظة بنىسويف الشرقية، والغربية القريبة من الصحراء، من الأراضى الطينية الرسوبية فى قلب محافظة بنىسويف؛ ويرجع السبب فى ذلك إلى قلة قدرة الأراضى الرملية على توصيل الماء إلى السطح بمعدلات تتناسب مع معدلات التبخر.

ولا ينتهى دور درجة الحرارة عند التأثير على النشاط الزراعى فقط؛ بل يتعداه إلى ذلك، فنجد أن محافظة بنىسويف تتمتع بظروف مناخية تسمح بوضعها على خريطة النشاط السياحى، خاصة فى فصل الخريف، فبالرغم من أن معدلات درجة الحرارة بالإقليم تعطى متوسطات مرتفعة خلال أشهر الصيف نهارًا، ومنخفضةً خلال أشهر الشتاء ليلاً؛ أى وضوح المناخ القارى فى الإقليم إلا أن درجة الحرارة، وبصفة عامة فى الإقليم صيفاً وشتاءً ليست بالقسوة، أو الدرجة التى تعوق معها الحركة فى المناطق المفتوحة، وهذا العامل يشجع مواطنى محافظات الصعيد على زيارة محافظة بنىسويف، وخاصة فى رحلات نهاية الأسبوع، ويمكن استغلال فصل الخريف أيضًا فى جذب سياحة المؤتمرات، وخاصة المحلية من القاهرة، والوجه القبلى، والتى يعد ارتفاع درجات الحرارة بها عائقًا لحركة السائح مقارنة بمحافظة بنىسويف.

ويؤثر المناخ ممثلاً فى درجة الحرارة بصورة مباشرة على عمل الإنسان، فارتفاع درجة الحرارة، أو انخفاضها يقلل من القدرة الإنتاجية للعمال، فإذا ما زادت عن٣٠مْ، أو انخفضت عن الصفر، هبطت إنتاجية العامل إلى أقل من النصف[(1)]؛ إذ يؤدى ارتفاع درجة الحرارة عن ٣٠مْ إلى حدوث تغيرات فسيولوجية فى جسم الإنسان، تؤدى إلى عدم إقباله على استهلاك كميات كبيرة من الأطعمة، يترتب عليها انخفاض السعرات الحرارية للفرد، فتقلل من كفاءته على العمل والإنتاج، ونظرًا لأن المتوسط السنوى لدرجة الحرارة (٢١,٨مْ) بمحافظة بنىسويف، فهو ملائم ومشجع لإنتاج العمال فى نواحى الأنشطة الاقتصادية المختلفة.

---

(١) أ – جودة حسنين جودة، الجغرافية المناخية والنباتية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام١٩٨٩م، ص ١٤.

ب– معلومات استقاها الطالب من المقابلة الشخصية مع أحد الأطباء المتخصصين بالمستشفى العام بالمحافظة.

٣. الرياح:

يمكن تتبع اتجاهات الرياح، وسرعتها فى منطقة الدراسة من خلال دراسة الجدول (٥) بالملحق، والشكـــل (١٠)، ومنهما نستخلص الحقائق الرئيسية الآتية:

– تعد الرياح الشمالية بوجه عام(شمالية، شمالية شرقية، شمالية غربية)، هى أكثر الرياح هبوباًعلى منطقة الدراسة، حيث تصل نسبتها إلى حوالى ٧٣,٩% من جملة الرياح التى تهب على منطقة الدراسة من جميع الاتجاهات، وكانت أعلى نسبة لسيادة هذه الرياح على محافظة المنيا ٧٦,١%، يليها محافظة الفيوم بنسبة ٧٥,٣%، فمحافظة الجيزة، وبنىسويف بنسبة بلغت ٧٢,٧%، ٧١,١% لكل منهما على الترتيب.

– يمثل السكون نسبة بلغت ٨,١% في منطقة الدراسة، ويبلغ أعلاه في محافظة بنىسويف ١٥,١%، وأدناه في الفيوم ٢,٥% .

يتبين مما سبق أن الرياح الشمالية؛ هى الرياح السائدة فى محافظة بنىسويف، والتى من شأنها تلطيف درجة حرارة فصل الصيف، وخفض درجة الحرارة إلى أقل من معدلها فى فصل الشتاء، خاصة تلك التى تهب ليلاً، وتكتسب برودة اليابس.

وترجع أهمية دراسة الرياح بمنطقة الدراسة؛ لتأثيرها المباشر وغير المباشر على أوجه النشاط الاقتصادى بصفة عامة، والنشاط الزراعى بصفة خاصة، وهناك أمثلة عديدة توضح ذلك ومنها ما يلى:

– تعد الرياح الشمالية عمومًا معتدلة ملطفة؛ لأنها تهب من عروض أعلى باردة، ومعتدلة نحو عروض أدنى حارة ودفيئة، وهى الرياح السائدة طول السنة، وإن كانت نسبتها تقل شتاءً؛ ولذلك فإن هبوبها مستحب على هذه المنطقة التى تتميز بارتفاع درجة حرارة الصيف، ويطلق عليها رياح الشمال، أو الهواء البحرى، ولذلك كانت النوافذ بالمبانى دائمًا متوجهة نحو الشمال؛ لاستقبال رياح الصيف الجافة الملطفة، وهى فى نفس الوقت لا تحمل رمالاً معها؛ وذلك لمرورها فوق الأراضى الزراعية قبل وصولها إلى موقع منطقة الدراسة، وبالتالي لا تؤثر علي حركة السياحة بمحافظة بنىسويف، نظراً لعدم شدتها، ولقصر فترة امتدادها، وتقطعها علي مدار الأشهر، مما ينعكس أثره على جذب السائحين إلى محافظة بنىسويف، حيث أن للرياح علاقة وثيقة بالسياحة، كما تلعب دورًا مهمًا فى ممارسة الرياضات المائية؛ مثل التزحلق على الماء، إلى جانب السباحة، والتى تحاول الجهات المعنية، وعلى رأسها هيئة تنشيط السياحة بمحافظة بنىسويف وضعها ضمن أنماط السياحة بالمحافظة.

– يلاحظ من أرقام الجدول (٥) بالملحق أن فترة سكون الرياح تسود خلال الفترة الملائمة للمحاصيل الشتوية، حتى أنه تكاد تقل حركة الرياح الشمالية، الممثلة لغالبية رياح محافظة بنىسويف، لأقل نسبة خلال الفترة مابين عامى(١٩٨٠: ٢٠٠٥) مما يجعلها ملائمةً لنمو الحاصلات الشتوية فى منطقة الدراسة، خاصة أنها رياح شديدة البرودة تودى بالمحاصيل التى تمر عليها.

– كما أن انخفاض سكون الرياح، وازدياد حركة الرياح فى فترة زراعة، ونمو الحاصلات الصيفية فى شهور يونيه، ومايو، وأبريل، ـ وهى فترة نشاط رياح الخماسين الصحراوية الجافة المحملة بالأتربة، والرمال ذات التأثير السيئ على الخضروات، وإزهار الموالح، وبعض الزراعات الأخرى ـ يؤدى إلى

تدهور الإنتاج؛ حيث إنها تساعد على حركة الأغصان بشدة، مما يعمل على تمزيق الأوراق، وإصابة كثير من الثمار بأضرار بالغة لاحتكاكها بالأغصان.

– ويأتى أهم آثار الرياح فى أضرار الرياح الغربية باتجاهاتها المختلفة، والتى يظهر أثرها بوضوح على الجانب الغربى من السهل الفيضى أكثر منه على الجانب الشرقى، حيث تعمل هذه الرياح على نقل العديد من مفتتات الهضبة الغربية، وتلقى بها عند سطح الهضبة، فتصبح التربة رملية صفراء، خشنة النسيج، عديمة البناء ضعيفة الإنتاج(*)، وتزداد بها نسبة الرمل الخشن إلى ما يقرب ما بين ١٥%، وترتفع كربونات الكالسيوم إلى ٧%، ومن ثم تصبح الأراضى ضعيفة الإنتاج، أو بور صالحة للزراعة، وتنتشر هذه الأراضى فى شكل شريط ضيق شبه متصل متآخم للهضبة الغربية على امتدادها الطولى، ولذا زرعت هذه الأراضى بمحاصيل البرسيم، والفول، والسمسم، وإن كان متوسط إنتاجية الفدان بها يقل عن مثيله بالأراضى الواقعة شرق مجرى النيل.

– ونظرًا لوضوح أثر ظاهرة سفى الرمال بواسطة الرياح فى النطاقات الزراعية الهامشية المعرضة للتصحر، غرب وباتجاه بحر يوسف، حيث يعد زحف الرمال من المخاطر البيئية التي تهدد الطرق، والعمران، والأراضي الزراعية، فقد غطت بعض الأراضي الزراعية المستصلحة بغرب محافظة بني سويف بسمك يتراوح ما بين ٣: ٣,٥ مترًا، كما غطت بعض قنوات الري؛ مما حدا بالمزارعين إلى إقامة مصدات للرياح من أشجار الكافور، أو الكازورينا، أو الصفصاف؛ لتنقى الرياح من الرمال، وقد تمتد هذه المصدات فى شكل صف واحد، أو صفين، أو ثلاثة صفوف حسب امتداد المسطحات الرملية، كما تقام مثل هذه المصدات حول الأراضى الزراعية على جسور الترع، والمصارف، وعلى طول الطرق؛ حتى لا يحدث إطماء للقنوات، والمساقى، كما ينصح بإقامة مصدات شجرية للرياح فى المناطق الصحراوية، ومناطق الاستصلاح الزراعى غرب بحر يوسف (مركز إهناسيا وسمسطا والفشن)، بالإضافة الى دراسة حركة الكثبان الرملية، ومتابعتها من خلال التصوير الجوي، والفضائي المتلاحق لمعرفة حركتها باستمرار، ومن ثم العمل علي درء مخاطرها قبل وصولها إلي الطرق، أو مراكز العمران، أو أية منشآت حيوية أخرى.

– من ناحية أخرى يمكن الاستفادة من هذه الرياح فى استخدام مورد حديث من موارد البيئة المتاحة، وهو استخدام تقنيات طاقة الرياح فى توليد الكهرباء، وإقامة محطات تعتمد على طاقة الرياح على غرار استخدام الطاقة الشمسية فى توليد الكهرباء، وبالذات الخلايا الضوئية، وأثر ذلك إيجابيًا فى توفير طاقة حديثة ستحتاجها التنمية الاقتصادية لكافة مجالاتها.

– بالإضافة إلى ذلك تأثير الرياح على اختيار موقع الصناعة فى المناطق البعيدة عن تأثير حركة الرياح، نظرًا لما ينتج عن بعض الصناعات من غبار وذرات وأتربة؛ كما فى صناعة تجفيف الحاصلات الزراعية، ومصنع الأسمنت، والمحاجر بمدينة بنىسويف الجديدة شرق النيل؛ لذا يراعى عدم توطن أى صناعة مع اتجاه مهب الرياح، بحيث لا تتأثر الكتل العمرانية، والمحاصيل المزروعة بمخلفات تلك

(*) نظرًا لانتظام هبوب هذه الرياح من الصحراء الغربية بمصر، فلقد جلبت إليها الإرسابات الرملية الغزيرة، والتى أخذت توازى اتجاهها؛ ومنها بحر الرمال العظيم، وغرد أبو المحاريق، وكلها كثبان رملية طولية (عروق)؛ لهذا وصلت آثارها إلى الجانب الغربى من السهل الفيضى للنيل وأثرت فى نسيج تربته.

الصناعات، وبصفة خاصة فى النطاقات الغربية؛ لحمايتها من الطمر والردم، وفى اختيار الموضع المناسب لقيام الصناعة، فعلى سبيل المثال تعد المناطق الجنوبية الشرقية (شرق النيل) فى مراكز بنىسويف، وببا، والفشن أنسب المواضع لإنشاء المناطق الصناعية حتى نتجنب آثار التلوث الناتج من أدخنة المصانع، حيث تأخذ الرياح اتجاه الشمال كما سبق ذكره؛ وبذلك تكون الأدخنة فى منصرف الرياح، مما يدفع بالأدخنة بعيدًا عن المناطق السكنية، وحتى نتجنب ما حدث من أضرار نتيجة إنشاء مصنع أسمنت بنىسويف فى مهب الرياح الشمالية الشرقية، مما دفع بالأدخنة المنبعثة من المصانع إلى الكتلة السكنية بمدينة بنىسويف الجديدة، وما ترتب على ذلك من تلوث فى منطقة بكر من المفترض أن تكون مصدر جذب للسكان، وبالتالى الحفاظ على سلامة البيئة من تلوث مدينة بنىسويف الجديدة، وهذه إحدى المبادئ المهمة التى تسعى إلى تحقيقها التنمية الاقتصادية.

٤. الرطوبة النسبية:

من دراسة أرقام الجدول (٦) بالملحق؛ والذى يوضح معدلات الرطوبة النسبية خلال شهور السنة يتضح الآتى:

يبلغ المتوسط السنوي للرطوبة النسبية بمحافظات الجيزة، والفيوم، وبنىسويف، والمنيا ٥٧,٨%، ٥٢,٢%، ٤٦%، ٤٩,٩% لكل منهم علي التوالي، وهي نسب منخفضة؛ لبعد منطقة الدراسة عن التأثير البحري الذي يزيد من نسبة بخار الماء في الهواء، بالإضافة إلي ندرة سقوط المطر نتيجةً لوقوع محافظة بنىسويف في النطاق الصحراوي الجاف.

وتؤثر الرطوبة على أوجه النشاط الاقتصادى، وإن كانت أوضح أثراً فى مجال الزراعة ويتضح ذلك فيما يلى:

– تتميز محافظة بنىسويف بتزامن الارتفاع فى نسبة الرطوبة مع الانخفاض فى درجة الحرارة خلال فصول الشتاء؛ مما يؤدى إلى زيادة انتشار مرض صدأ القمح فى نهاية فبراير، وأوائل مارس، الذى يؤثر فى كمية المحصول وفى موسم الحصاد مما يضر كثيرًا حصاد القمح نهارًا، حيث تنخفض نسبة الرطوبة، مما يؤدى إلى تساقط الحبوب؛ ولهذا السبب تتم عملية الحصاد فى الصباح الباكر؛ للاستفادة من ارتفاع الرطوبة النسبية، كما تتحكم الرطوبة فى اختيار أصناف معينة من القمح، لزارعتها فى محافظة بنىسويف، الذى يمتاز بمقاومته للأمراض فى المناطق الرطبة، وخصوصًا مرض الصدأ الأحمر، كما أن محصول الطماطم تساعد زيادة الرطوبة المقترنة بدرجة الحرارة المرتفعة على إصابتها بالأمراض الفطرية، بينما تسقط أزهارها، إذا انخفضت نسبة الرطوبة، فى حين ساهم انخفاض الرطوبة النسبية إلى٤١% خلال شهر مارس فى رفع متوسط إنتاجية الفدان من القمح إلى ٢١,٦٢ إردبا فى محافظة بنىسويف، بالرغم من مساهمتها بنصيب محدود، من حيث المساحة المزروعة، والتى تقدر بنحو ٢,٥% من جملة المساحة المزروعة قمحًا بالوجه القبلى موسم ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦م.

وبصفة عامة؛ فإن انخفاض الرطوبة النسبية يؤدى إلى جفاف الهواء بما يخفف من شعور الإنسان بالضيق مع ارتفاع درجة الحرارة، وبالتالى تساعد على كفاءة إنتاجية العمل، وأثره فى زيادة دخل أنشطة التنمية الاقتصادية بمجالاتها الإنتاجية المختلفة، أما فى حالة ارتفاع درجة الحرارة مع ارتفاع نسبة

الرطوبة يؤثر ذلك على كفاءة العمال سلبيًا؛ لذا تلجأ بعض المصانع إلى عمليات الترطيب؛ بعمل تكييف الهواء بداخلها متحملة بذلك تكلفة إضافية على المنشأة؛ كما فى مصنع المياه الغازية، والغزل، والنسيج ببنى‌سويف.

كما يمكن من دراسة الشكل (١١) ـ والذي يبين منحنيات المناخ ـ نجد أنها تقع في منتصف المحورين الأفقي، ويمثل الرطوبة النسبية، والرأسي ويمثل الحرارة، ومن الشكل نجد أن شهري سبتمبر، وأكتوبر هما أكثر شهرين صالحين للعمل بمحافظة بنى‌سويف.

كما يلاحظ من الشكل أن المناخ الحار الجاف يسود محافظة بنى‌سويف فترة طويلة خلال العام، يكاد يقابله فترة متساوية من المناخ البارد الجاف، بينما تقل فترة المناخ البارد الرطب عن فترة المناخ الحار الرطب، وينعكس ذلك علي المحاصيل الزراعية، خاصة ذلك المناخ الحار الرطب، والتي تساعد أحواله علي توالد الحشرات بكثرة، وكذلك الأمراض التي تضر بالنبات.

كما أن سيادة المناخ الحار الجاف في فصل الصيف مع ارتفاع درجة الحرارة يساعد علي انخفاض نسبة الرطوبة؛ ولذا تشتد زيادة إنتاجية الذرة الشامية، وتوطن محصول القطن متوسط التيلة بالمحافظة.

٥. التبخر:

يرتبط مقدار التبخر بكل من الحرارة، والرطوبة النسبية، وسرعة الرياح؛ لذلك تعد دراسة التبخر أهم ما يوضح أثر المناخ فى التنمية الزراعية، خاصة بالنظر إلى الجدول (٦) بالملحق والذى يوضح معدلات التبخر بمنطقة الدراسة، تتضح الحقائق الآتية:

– ترتفع المعدلات السنوية للتبخر فى منطقة الدراسة، حيث تصل فى الجيزة إلى ٦,٦مم، وفى الفيوم ٧,٠مم، وفى بنى‌سويف ١٢,٧مم، وفى المنيا ٩,٦مم؛ ويرجع ذلك إلى ارتفاع معدلات درجات الحرارة السنوية، وارتفاع معدلات سرعة الرياح السطحية، وانخفاض الرطوبة النسبية، وتم معرفة درجة جفاف المنطقة بتطبيق معامل الجفاف لديمارتون(*)، واتضح منه، أن منطقة الدراسة تبعًا لنتائج معامل ديمارتون تعد من المناطق الجافة، حيث بلغ معامل الجفاف فى الجيزة ٠,٧، وفى الفيوم ٠,٣، وفى بنى‌سويف٠,٢ وفى المنيا ٠,١.

أما عن أثر ذلك على النشاط الاقتصادى بالمحافظة ـ خاصة النشاط الزراعى ـ فهذا ما يمكن إيضاحه فى النقاط التالية:

– تمثل زيادة معدلات التبخر خلال شهور الصيف مع اقترانها بارتفاع درجة الحرارة مشكلةً بالنسبة للمقننات المائية لمحاصيل الموسم الصيفى، خاصةً مع العجز فى الموارد المائية خلال تلك الفترة حيث تزيد المقننات المائية المسموح بها إلى ٩٣٠م٣ لفدان القطن، ١٠٠٠ م٣ للذرة الشامية، أو الرفيعة خلال شهر يوليه، فى حين يقل المقنن المائى إلى ٣٤١م٣ لفدان القطن ، ٨٤٩م٣ للذرة الشامية، و٨٢٢م٣ للذرة الرفيعة خلال شهر مايو.

(*) معامل الجفاف لديمارتون = $\frac{P}{T + 10}$ Aridity index حيث إن:

P= كمية الأمطار السنوية الساقطة بالمليمتر، T = درجة الحرارة، ١٠ = رقم ثابت.

وكلما قلة قيمة الرقم الناتج عن ٢٠، دل ذلك على جفاف المنطقة. المصدر: عبد العزيز طريح شرف الدين، الجغرافيا المناخية، والنباتية، منشأة المعارف، الإسكندرية، عام ١٩٥٥م، ص ص ٢١١، ٢١٢.

– يؤدى ارتفاع نسبة التبخر خاصةً فى المناطق الهامشية (مناطق الاستصلاح الحديثة بالهامش الصحراوى الشرقى، والغربى للمحافظة) إلى ذبول المحاصيل الزراعية، وتلفها ما لم تقابل بتعويض فى عدد الريات، خصوصًا فى المراحل الأولى للنبات، وتلافيًا للأضرار الناجمة عن شدة التبخر صيفاً فى هذه المناطق يتم بها التوسع في استعمال الرى بالرش في مجال الري بدلاً من الرى بالغمر، ومما يذكر أن من فؤائد هذه الوسيلة؛ تقليل نسبة التبخر من المياه أيضًا، وليس للتبخر ومعدلاته آثار سلبية كبيرة على ممارسة الإنسان لنشاطه الاقتصادى بمنطقة الدراسة.

٦. المطر:

من الجدول (٧) بالملحق، والشكل (١٢) والذى يوضح متوسطات كميات الأمطار التى تسقط فى أشهر السنة فى منطقة الدراسة بالملليمترات، يمكن استخلاص النتائج الآتية:

– يتميز الإقليم بجفافه الواضح بشكل عام، حيث يكاد ينعدم سقوط المطر طوال العام.

– تبلغ كمية المطر السنوى فى الإقليم أقل من ١١,٢ مم، وتتناسب كمية المطر التى تسقط على المنطقة تناسبًا طرديًا مع عدد الأيام الممطرة، فأكثر الشهور مطرًا هى أكثرها من حيث عدد الأيام الممطرة، ويرجع ذلك إلى طبيعة المطر التى تسقط على مصر عقب المنخفضات الجوية، فقد بلغت أقصى كمية مطر فى يوم واحد فى بنىسويف ٧,٨ ملليمتر فى ٩/١ /١٩٧١م، وإلى ٢٠ ملليمتر/يوم، وذلك فى ٢٤ نوفمبر ١٩٧٢م، ومما يزيد من فاعلية الأمطار أن معظمها يسقط فى الأشهر ذات الحرارة المنخفضة مما يقلل من كمية الفاقد منها بفعل التبخر.

– تسقط معظم الأمطار خلال شهور الشتاء، ويعد شهر ديسمبر أكثر شهور السنة مطرًا فى الجيزة، والفيوم، بينما يعد شهر يناير أكثر الشهور مطرًا فى محافظة بنىسويف، وشهر نوفمبر بالمنيا، فيبلغ مطر ديسمبر فى الجيزة، والفيوم ٤,٩ و ٤ ملليمتر لكل منهما على الترتيب، بينما يبلغ المطر فى شهر يناير ببنىسويف ٢ ملليمتر، وشهر نوفمبر بالمنيا ١,٥ ملليمتر.

– تسقط أمطار ربيعية خاصة فى شهر مارس وأبريل، ويعد شهر نوفمبر من الشهور التى تشهد مطرًا تبلغ كميته فى الجيزة ٣,٢ ملليمتر، و٢,٥ فى بنىسويف، فى حين يقل عن ذلك ليصل إلى ٠,٩و ٠,١ مم فقط فى كل من محافظة الفيوم، والمنيا على التوالى.

– ورغم ندرة المطر كما يتضح من الجدول (٧) بالملحق، والذى يتبين منه أن المتوسط العام لكمية الأمطار التى تسقط على محافظة بنىسويف قد بلغ ٧,٨ مم وهذه الكمية من الضآلة، بحيث لا يمكن الاعتماد عليها فى الزراعة، أو أى أنشطة اقتصادية أخرى؛ أى أن المطر ليس له أى مردود اقتصادى، ولا يتعدى فعل الأمطار سوى ترطيب التربة المنزرعة بالمحاصيل إذا كانت فى حاجة إليها، وقد تضر كثيرًا إذا كانت شديدة، هذا بالإضافة إلى عرقلة سبل الانتقال، وتعطيل الحركة على الطرق الترابية، وفى بعض الأحيان قد يكون سقوط المطر معطلاً للعمليات الزراعية، وخاصة إذا كان فى شهر فبراير، حيث يبدأ المزارعين فى إعداد الأرض لزراعة القطن؛ مما يضطرهم للانتظار حتى تجف الأرض تمامًا، ويمكن حرثها بسهولة. من هنا كان الاعتماد على مصادر المياه الأخرى التى يأتى فى مقدمتها نهر النيل، وما يتفرع منه من ترع غير أنه قد تحدث بعض الأضرار بالمنطقة، وذلك خلال بعض الفترات التى تشهد أمطارًا غزيرة قد تتسبب عنها سيول مدمرة، خاصة فى أواخر الشتاء، وخلال شهور الخريف تمتلئ

على أثرها الأودية بالمياه المتدفقة، والمرتبطة بمرور عاصفة ممطرة، وذلك فى المناطق التى تنتهى إلى أراضيها أودية جافة على طول امتداد محافظة بنىسويف، وتأثيرها على المناطق التى تصلها المياه من هذه الوديان المنصرفة للنيل على الزراعات، والثروة الحيوانية، والمنشآت الصناعية السكنية المقامة على الجانب الشرقى للنيل.

فبالرجوع إلى خريطة الظاهرات التضاريسية الرئيسية شكل (٥) يتبين أن منطقة الدراسة تنتهى إلى أراضيها المتآخمة لحواف الهضبة الشرقية العديد من الأودية الجافة، بالإضافة إلى أن القليل منها ينحدر من الهضبة الغربية.

وتتباين هذه الأودية بخاصة الأودية المنحدرة من الهضبة الشرقية فيما بينها من حيث الطول، والاتساع وقربه أو بعده عن أرض الوادى السهلية، مع العلم أن بعض هذه الأودية المذكورة تصلح للزراعة، والاستخدامات البشرية الأخرى مع اتخاذ ما يلزم من احتياطات، ويعد وادى سنور الذى يصب جنوب شرق محافظة بنىسويف، هو أخطر وأكثر هذه الأودية على الإطلاق؛ حيث تتبع روافده الشجرية المتشابكة من أعماق الصحراء الشرقية، وتتجمع، وتتوحد فى مجرى واحد يبلغ طوله أكثر من ٣٠٠ كيلومتر؛ لينتهى جنوب شرق المحافظة. أما مدينة بنىسويف الجديدة؛ والتى تقع بهامش وادى سنور هى أقل المناطق تعرضًا لأخطار السيول، ويليه من حيث درجة الخطورة وادى بياض الذى يبلغ طوله ٢٦ كيلومتر، ثم وادي غياضة، وليشياب.

ولقد شهدت محافظة بنىسويف فى السنوات الماضية بعض من فترات السيول؛ ومنها سيل عام ١٩٧٥م، وتمت عملية الجريان غرب النيل؛ حيث ارتفع منسوب المياه فى بحر يوسف حوالى ٥٠ سم بسبب مياه السيول، وعند بلدة منيل هانى اقتحمت المياه نقطة ضعيفة فى الجسر، وصدعت مبانى ١٢ قرية بمركز إهناسيا، وأغرقت ٥٠٠ فدان، وأتلفت مساحات من الأرض[1]. وكان آخر هذه السيول عام ١٩٨٣م، حينما تعرضت بعض المناطق القريبة من أودية الصحراء الشرقية بصفة خاصة لهذه السيول.

وقد يساعد على زيادة القوة التدميرية لهذه السيول، ارتفاعات الأراضى فى بعض المناطق التى تشرف على شرق محافظة بنىسويف إلى أكثر من ٢٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر، وذلك خلال مسافة لا تتعدى ٢٥كم، علاوة على طبيعة تكوين الوديان بمنطقة شرق بنىسويف، والتى تتكون من الحجر الجيرى على زيادة كمية المواد الرسوبية المصاحبة لمياه السيول التى تأتى من خلال هذه الوديان مما يزيد من قوتها التدميرية، إلا أن ما يساعد على تقليص خطورة هذه السيول نسبيًا بمنطقة شرق بنىسويف، هو انتهاء مياه السيول إلى منطقة متسعة مترامية الأطراف، علاوة على اتساع مصباتها والتى تصل فى البعض منها إلى نحو ٤ كم، هذا إلى جانب انتشار التربة الرملية فى مساحات واسعة؛ مما يساعد على تشتت مياه هذه السيول، وتسربها إلى باطن التربة الرملية قبل وصولها إلى الأراضى الزراعية.

---

(١) أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، مركز الاستشعار عن بعد، تقرير مبدئى عن السيول التى حدثت فى مصر خلال الفترة من ١٨٤٠م وحتى ١٩٨٩م، تقرير رقم (٢) بمجلة مشروع تطوير خطة الاستعداد لمجابهة، ومنع، وإدارة الكوارث فى مصر فى تقرير رقم (١)، القاهرة عام١٩٩١م، ص٨.

وتعد السيول بصفة عامة مصدرًا للخير أو الدمار، فهي تشكل في مصر المصدر الوحيد لتزويد الخزانات الجوفية غير العميقة بالمياه إلا أن شدة اندفاع المياه في المجاري المائية دائمًا ما يجرف في طريقه كل ما يعترضه من فتات صخري وجلاميد، وتكون الكارثة عندما يقوم الإنسان بعدم خبرته وإهماله بإقامة منشأت، ومساكن في مجاري هذه السيول، فالسيول ظواهر طبيعية ليس في مقدور الإنسان التدخل فيها أو منعها، لكن باستطاعته التقليل من أخطارها والاستفادة منها.

وحتى يمكن الحد من أخطار السيول بالمنطقة التي يمكن أن تتعرض مستقبلاً لهذا الخطر والاستفادة منها؛ فيكون ذلك بوسائل عدة ويأتي علي رأسها:

ـ إيجاد حلقة وصل بين الجامعة كمركز بحث، وهيئة علمية، وتجدر الإشارة إلي أن بعض الجغرافيين، وخاصة الجيومورفولوجيين والذين ساهموا بنصيب كبير فى دراسة تلك الأودية، وتقنينها؛ ومنها دراسة (عوض عبد المعبود سالم) عن وادي سنور شرق محافظة بنىسويف، كما يمكن أن يعمم حفر قنوات السيول أمام مصبات هذه الأودية، أو توجيه مياه السيول إلي شبكة الري، والصرف بالمنطقة عن طريق أنظمة التحكم المختلفة من السدود، والحواجز الحجرية، والهرابات، وغيرها لتصريفها مع توسيع وتعميق هذه الشبكة؛ لاستيعاب كمية السيول المتوقعة[1]، وذلك حتى يمكن تجنب مياه السيول للوصول إلي الأراضي الزراعية، أو مناطق العمران، وتدميرها؛ مما يؤدي إلي تحويلها من خطر يهدد المنطقة إلي مصدر خير لها، وذلك بالتخزين في خزانات المياه الجوفية، وخلف السدود للري، ولمياه الشرب، ولتعمير الصحراء حولها.

ـ تجنب إقامة أية مباني أو منشآت في مسارات الأودية، وخاصة عند مخارج الأودية من الهضبة الجيرية، وعند الضرورة يجب أن تقام المنشآت علي أطراف الوديان، وفي وسطها، مع ضرورة وضع مواصفات خاصة للمباني المجاورة للمخرات؛ أهمها اختبار مواد البناء، والأساسات الأقل تأثيرًا بالمياه، وهذا بالإضافة إلي مراعاة تقليل الكثافة السكانية بهذه المناطق إلي أقصى درجة ممكنة.

ـ التحكم في مخرات السيول؛ لتحديد مسار الجريان السيلي، بحيث يجب اتخاذ ما يلزم بشأن حماية الطرق خاصة الرئيسية، وتأمينها من خطر زحف المياه إليه[2]، ومثال ذلك ما تم إنشاؤه من برابخ لمخرات السيول في مناطق الطرق الرئيسية شرق محافظة بني سويف صورة (٦).

ـ نشر الوعي بين الأهالي المقيمين بجوار تلك السيول، وتعريفهم بأهميتها في تصريف مياه السيول، وعدم إلقاء مخلفاتهم بها لخطورة ذلك عليهم عند حدوث السيل.

سادسا: التربة

يعد تنوع خصائص التربة أحد العوامل التى تؤثر تأثيرًا مباشرًا، وفعالاً فى تحديد أنسب المواقع للاستغلال، خاصة فيما يتعلق بالاستغلال الزراعى، وتضم محافظة بنىسويف؛ نوعين من التربة: يتمثل الأول فى: الأراضى المأهولة حاليًا، وبعضها مستغل فى الزراعة، وفى المنافع العامة، والبعض الآخر

---

(١) محمد حليم إبراهيم سالم، التقرير الفني عن أسباب انهيار جسر خزام بمحافظة قنا بتأثير سيل ١٣ أبريل ١٩٨٥م، مركز بحث التنمية، والتخطيط التكنولوجي، عام ١٩٨٥م، ص ص ١، ٥.

(٢) الهيئة العامة للتخطيط العمراني، عام ٢٠٠٢م، مرجع سبق ذكره، ص ٣٥.

بور صالح للزراعة، أو أراضى مغمورة بالمياه، أما النوع الزراعى الثانى: فتمثله الأراضي غير المأهولة، والتى يمكن التوسع فيها مستقبلاً باستصلاحها، ثم استزراعها، أو تلك التى توجد تحت الاستزارع الآن، وتمثل تربة بنىسويف فى معظمها تربة السهل الفيضى الطينية الخصبة المنقولة من هضبة أثيوبيا.

١. تصنيف التربة فى الأراضى المأهولة:

يمكن أن يتبين من دراسة شكل (١٣) الذى يمثل تصنيف التربة حسب القوام أن أراضى محافظة بنىسويف، تنقسم إلي ما يلي:

(أ) التربة الطينية:

عبارة عن أراض رسوبية نهرية حديثة التكوين، تغطى معظم أجزاء السهل الفيضى، تكونت من الرواسب الغرينية لنهر النيل، وتمثل غالبية الأراضى المجاورة لنهر النيل، والممتدة على طول مجراه، وتسمى (أراضى أكتاف النهر **River Leves**)، وتكون أكثر اتساعًا فى الجهة اليسرى من النهر، وحتى بحر يوسف.

وتعد التربة الطينية النمط السائد فى محافظة بنىسويف، وإن اختلفت من حيث القوام؛ وهى ثلاث درجات: **أراضي ثقيلة القوام (الأراضي السوداء)** لونها بنى داكن، **أراضي متوسطة القوام (الأراضي الخشنة)، أراضي خفيفة القوام جدًا (الأراضى الصفراء).**

وقد انعكس توزيع التربات تبعًا للنسيج على الزراعة، حيث نجد أن لكل نطاق محاصيله المثلى؛ ففى أراضى الجزر، والسواحل تجود زراعة محاصيل القمح، وقصب السكر، والخضر؛ وفى الأراضى الطينية تجود زراعة القطن، والذرة الشامية، بينما يزرع فى الأراضى الصفراء الخفيفة محاصيل البرسيم والخضر، والسمسم، والترمس.

(ب) التربة الرملية:

تغطى أراضى المحافظة إلى الغرب من بحر يوسف على الجانب الغربى لنهر النيل مباشرة، هذه الأراضى واقعة على امتداد الحدود الغربية لمنطقة الدراسة، والمتآخمة للهضبة الغربية، وتأثر تكوين تربتها بالصحراء الغربية، فاختلطت مع الرواسب الغرينية الطمية التى ترسبت أثناء فيضانات النيل مع الرمال الصحراوية، ونقلتها الرياح، ورسبتها فى المناطق المتآخمة للصحراء، وأغلبية هذه الأراضى ذات قوام خفيف جدًا تمتد على شكل شريط على طول منطقة الدراسة(١).

وهذه الأراضى فى الغالب بور صالحة للزراعة، إذا تمت عمليات التسوية لسطح التربة، وتم إمدادها بمياه الرى؛ لوقوعها عند نهايات الترع، كما تحتاج إلى إضافة الأسمدة العضوية؛ لفقرها الشديد فى المادة العضوية، وتحتاج إلى إنشاء مشاريع للرى، والصرف؛ حتى يمكن إجراء عمليات غسيل للتربة مع توفير الصرف الجيد العميق للتخلص من النسبة المرتفعة من الأملاح، ويتطلب لتحسين هذه الأراضى استخدام دورات زراعية خاصة لمدة عامين، أو ثلاثة تزرع فيها محاصيل يمكنها تحمل الملوحة

---

(١) وزارة الزراعة، واستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، قسم حصر الأراضى، دراسة رقم (١٤٩) عن الحصر التصنيفى للتربة، وتقسيم أراضى محافظة بنى سويف، عام١٩٦٦م، صفحات متفرقة.

المرتفعة، مثل البرسيم، كما تضم أراضى الاستصلاح خارج زمام بعض المراكز بغرب مراكز محافظة بنىسويف؛ منها أراضى الاستصلاح غرب مركز الفشن، وغرب مركز بنىسويف.

(ج) تربة رملية جيرية:

تظهر فى شكل شريط على هامش السهل الفيضى فى أقصى الجانب الشرقى، وتمتد هذه الأراضى فى شكل مساحات صغيرة تمثل الحدود الشرقية للمحافظة، وبالقرب من مصبات الأودية الجافة المنتشرة بها، تلك التربة تكويناتها محلية رملية جيرية نشأت بفعل جرف السيول نتيجة تفتت الحجر الجيرى بتلال الهضبة الشرقية، ومعظم أراضى هذا القطاع ذات قوام خفيف، وبها نسبة مرتفعة من كربونات الكالسيوم.

من العرض السابق لخصائص تكوينات تربة منطقة الدراسة، واعتمادًا على الأسس التى تعتمد عليها وزارة الزراعة فى تقسيم الأراضى الزراعية حسب القدرة الإنتاجية، وعلى حسب الصفات المورفولوجية للتربة الطبيعية، والكيميائية، يتبين من دراسة الحصر التصنيفى لأراضى المحافظة أن مساحتها ٣٠٩,٨ ألف فدان عام ١٩٦٦م موزعة كما بالجدول (٨) بالملحق، والشكل (١٤) :

- أراضى الدرجة الإنتاجية الأولى (ذات الإنتاج العالى):

وتبلغ مساحة الأراضى عالية الإنتاج حوالى ٢٦ ألف فدان، وهو ما يعادل ٨,٤% من جملة المساحة المزروعة بمحافظة بنىسويف.

وتتباين نسبة هذه الأراضى من مركز لآخر بمحافظة بنىسويف، تبعًا لمستوى توافر العوامل المؤثرة على إنتاجية الأراضى، كما يتضح من تتبع شكل (١٤) ومنه يلاحظ وجود أكبر نسبة من هذه الأراضى بمركز الواسطى، والتى بلغت نسبتها ٢١,٤% من إجمالى المساحة المزروعة بالمركز، يليه مركز بنىسويف ١٢%، فى حين تقل مساحتها ولا تتجاوز ٣,٦% فى مركز الفشن، ولا تتمثل هذه الأراضى عالية الإنتاج فى مركزى إهناسيا، وسمسطا؛ ويرجع ذلك إلى تطرف موقعهما نحو الغرب بعيدًا عن مجرى النهر، والذى يعد المسئول الأول عن تكوين هذا النوع من التربات بالإضافة إلى عدم كفاية مياه الرى، وعدم توافر شبكة صرف جيدة، مما يترتب عليه ارتفاع نسبة الأملاح الذائبة فى التربة.

وتتركز معظم هذه الأراضى عالية الإنتاج بالقرب من مجرى نهر النيل، وغالبيتها تنحصر بين نهر النيل، وترعة الإبراهيمية.

وتعد هذه الأراضى من أجود الأراضى الزراعية بمحافظة بنىسويف؛ لذا تجود فيها زراعة المحاصيل. إلا أن الطالب يفضل تخصصيها لزراعة المحاصيل التى لا تجود فى أراضى المناطق الأخرى؛ كالقمح، والذرة الشامية، والمحاصيل الزيتية. لذلك يجب الاهتمام بتربة هذا النوع، وصيانتها للحفاظ عليها مستقبلاً للأجيال القادمة، وذلك عن طريق اتباع أساليب الخدمة الزراعية الحديثة، وتوفير شبكة مناسبة من المصارف المغطاة حتى لا تتدهور مستقبلاً.

- أراضى الدرجة الإنتاجية الثانية (ذات الإنتاج الجيد):

تبلغ مساحة هذه الأراضى حوالى ١٣٠,٢ ألف فدان وهو ما يعادل ٤٢% من جملة مساحة الزمام المزروع فى المحافظة، وتوزع فى جميع مراكزها كما يتضح من الشكل (١٤)؛ ومنه نجد أن نسبة هذه

الأراضى تبلغ أقصاها فى مركز سمسطا ٦٠,٤ % من جملة مساحة الزمام المزروع فى المركز، وتبلغ هذه النسبة فى بنىسويف (٥٤%)، وفى مركز ببا (٥٠,٢%)، وفى مركز الفشن (٤٨,١%)، بينما تقل عن ذلك لتبلغ ٣٩% فى مركز الواسطى، ٣٣,٧% بمركز ناصر، بينما تقل عن ذلك لتبلغ ١٧,٥ % بمركز إهناسيا، ويرجع انخفاض نسبة هذه الأراضى فى المراكز الأخيرة إلى وجود مساحات واسعة بهذه المراكز تتراوح نسبة الأملاح الذائبة فى تربتها بين المتوسطة، والمرتفعة؛ لذا ظهرت القلوية فى بعض المساحات بالطبقة السطحية من التربة، وقد توجد مساحات من الأراضى الجيرية بها، كما هو الحال فى مركز ناصر.

ولتنمية أراضى هذه الدرجة، ورفع إنتاجيتها؛ لحفظ حق الأجيال المقبلة من هذا المورد المهم؛ يجب إنشاء شبكة كافية من المصارف المغطاة فى الأراضى التى تحتاج إلى تحسين الصرف الحقلى، والصيانة المستمرة لخفض منسوب الصرف فى المصارف العمومية مع الاهتمام بغسل الأراضى التى تظهر بها نسبة من الأملاح، واتباع أساليب الخدمة الزراعية الحديثة، بإضافة كميات من الجبس الزراعى اللازمة لعلاج قلوية بعض الأراضى، وزراعتها بالمحاصيل البقولية كالفول البلدى، والترمس، والبرسيم؛ لزيادة المادة العضوية فى تلك الأراضى، أما عن أراضى هذه الدرجة فيعتبر القمح، والذرة الشامية، والرفيعة من أفضل المحاصيل التى يمكن زراعتها.

- أراضى الدرجة الإنتاجية الثالثة (ذات الإنتاج المتوسط):

تبلغ مساحة هذه الأراضى حوالى ٩٠,٨ ألف فدان، وهو ما يوازى ٢٩,٣% من جملة مساحة الزمام المزروع بالمحافظة، كما تتباين نسبتها من مركز لآخر، فمن دراسة الشكل (١٤) يتضح ارتفاع نسبتها إلى ٥٧,٩% من جملة الزمام المزروع فى مركز إهناسيا، ٣٤,٩% فى ناصر، ٢٨% فى مركز الفشن، وتتراوح نسبتها فى بقية المراكز بين ١٧% و ٢٢,٣%.

وتتميز هذه الأراضى بالنسيج الثقيل؛ لذلك تحتاج إلى تحسين حالة الصرف بها، والعناية بالخدمة الزراعية؛ لتحسين خواص التربة الطبيعية، ويمكن استغلال هذه الأراضى بنجاح فى زراعة محاصيل الخضروات، وحدائق الفاكهة؛ لذلك ارتفعت نسبة مساحة الخضروات إلى جملة مساحة الزمام المزروع، حيث بلغت ١٨,٦% بمحافظة بنىسويف، وقد تزرع مساحات منها بالمحاصيل التى يمكنها تحمل ارتفاع نسبة الأملاح الذائبة فى التربة كالبرسيم؛ لذا أسهمت محافظة بنىسويف بنسبة ٢٦,١% من جملة مساحة البرسيم بإقليم شمال الصعيد، و٤,٣% على مستوى محافظات جمهورية مصر.

ولرفع إنتاج هذه الأراضى، وإمكانية تنميتها، يجب تحسين خصوبة التربة؛ وذلك عن طريق رش العناصر الغذائية على النبات؛ فيستطيع النبات الحصول على احتياجاته عن طريق الأوراق، واستخدام المخصبات الحيوية التى تقلل من ذوبان الماء بسرعة، وإضافة الأسمدة على دفعات تقلل الفاقد من ماء الرى، وتزيد الامتصاص، وكذلك إجراء عملية غسيل للأملاح الزائدة؛ للتخلص من الصوديوم، فيؤدى إضافة الجبس إلى تكوينات كربونات الكالسيوم بدلاً من كربونات الصوديوم، ويفضل الجبس لرخص أسعاره، وتوفره أيضًا بالمحافظة، كما يفضل أيضًا إضافة الأسمدة العضوية، وحرث التربة حرثًا جيدًا؛ لتحسين خواصها الكيميائية والطبيعية، وتطهير وتعميق المصارف المكشوفة، وخفض منسوبها، وإنشاء

شبكة كافية من المصارف الحقلية المغطاة للمساهمة فى غسيل الأملاح. ويعتبر البرسيم والمقات أفضل المحاصيل التى يمكن زراعتها بأراضى هذه الدرجة(١).

- أراضى الدرجة الإنتاجية الرابعة (ذات الإنتاج الضعيف):

تبلغ مساحة هذه الأراضى ١٨ ألف فدان من جملة أراضى المحافظة، وتوجد أكبر مساحة منها بمركز إهناسيا ٥٣٢٢ فدان، بنسبة ١٠,١% من جملة أراضى المركز، ومركز ناصر ٣٢٩٩ فدان بنسبة ٨,٨% من جملة أراضى المركز، ثم مركز الفشن ٥,٧%، وأخيرًا مركز سمسطا ٥,٦، أما مركز بنىسويف فتوجد به أقل مساحة من هذه الأراضى ١٢٠٠ فدان بنسبة ٢,٩% من إجمالى مساحة المركز.

وتنخفض القدرة الإنتاجية لهذه الأراضى عن المتوسط العام بمصر؛ وذلك لأن درجة ملوحة هذه الأراضى مرتفعة جدًا فى معظم الأحيان، ويستثنى من ذلك بعض المساحات الصغيرة التى تكون نسبة الملوحة بها عادية، وترتفع نسبة القلوية فى بعض الأراضى، وتحتاج إلى إضافة الجبس الزراعى، وتقع هذه الأراضى فى مراكز الواسطى، وناصر، وإهناسيا، وببا، وبنىسويف.

كما يعد قوام التربة نفسه أحد الأسباب المؤدية لضعف الإنتاج، ويلاحظ ذلك فى الأراضى الرملية الموجودة بمركز سمسطا، والمتآخمة للصحراء الغربية، وهذه الأراضى كانت إلى عهد قريب من الأراضى البور، وتم استصلاحها، كما توجد فى مساحات متفرقة تتخلل أراضى باقى مراكز المحافظة، وتحتاج هذه الأراضى إلى كثير من عمليات الخدمة الزراعية؛ متمثلة فى إنشاء شبكة صرف حقلى فى المناطق المحرومة منه، وصيانة الموجود منها، وعمل رشاح فاصل بين الأراضى مختلفة المناسيب، والاهتمام بإضافة الأسمدة العضوية والبلدية.

وقد تصلح هذه الأراضى ضعيفة الإنتاج لزراعة المحاصيل التى تتحمل ارتفاع نسبة الأملاح فى التربة؛ مثل الدينيبه، والشعير، والبرسيم الحجازى، ويتبع فى زراعتها دورات زراعية خاصة تهدف إلى تحسين خواص التربة؛ فعلى سبيل المثال السنة الأولى تزرع أرز أو محاصيل دينيبه صيفًا، السنة الثانية أرز أو محاصيل دينيبه صيفًا، وبرسيم أو بنجر العلف شتاءً، شعير أو بنجر العلف شتاءً.

- أراضى الدرجة الإنتاجية الخامسة (البور الصالحة للزراعة والمغمورة بالمياه):

وهى الأراضى غير المنزرعة، سواء كانت هذه الأراضى بور صالحة للزراعة أو أراضى مغمورة بالمياه، وتبلغ مساحتها ١٢,٢ ألف فدان تمثل ٣,٩% من إجمالى زمام محافظة بنىسويف، وأغلبية هذه الأراضى توجد بالقرب من سفوح الهضبتين الشرقية، والغربية، ويرجع بوار هذه الأراضى إلى عدة أسباب منها؛ ارتفاع نسبة الرمل المختلط بالزلط مع وجود نسبة مرتفعة من الأملاح، وعدم استوائها، وارتفاع منسوبها عن الأراضى المجاورة عن منسوب الترع القريبة منها بسبب صعوبة ريها، وقلة مياه الرى.

---

(١) هذه البيانات حصل عليها الطالب نتيجة مقابلة شخصية مع بعض موظفى مديرية الزراعة بمحافظة بنى سويف، قسم التربة.

أما الأراضى البور صغيرة المساحة المتخللة للأراضى المنزرعة؛ فيرجع سبب بوارها إلى إهمال الأهالى بسبب المنازعات القضائية، وانخفاض منسوبها عن الأراضى المجاورة لها طبيعيًا لذلك تغمرها مياه النيل أغلب شهور السنة، أو نتيجة لاستعمالها أجران، أو مضارب للطوب، علاوة على قلة مياه الرى؛ نظرًا لوقوعها فى نهايات الترع، ويمكن استغلال هذه الأراضى فى التوسع الزراعى الأفقى بشرط توفير المياه اللازمة للرى؛ ولذلك يجب أن يركز لها اهتمامًا كبيرًا لزيادة الرقعة المنزرعة.

كما توجد أراضى مغمورة بالمياه فى مساحات صغيرة متفرقة ضمن نواحى مراكز المحافظة على شكل برك أو مستنقعات، نتيجة لارتفاع منسوب الماء الباطنى بها، وظهوره على السطح، أو نتيجة لانخفاض منسوب هذه الأراضى عما يجاورها من أراضى زراعية، نتيجة زيادة عمليات التجريف؛ بها مما جعلها مصرفاً لما يحيط بها من أراضى زراعية مجاورة؛ ولتحسين إنتاجية هذه الأراضى يجب ردم مساحات هذه البرك، وتجفيف المساحات الكبيرة؛ وذلك بعمل شبكة صرف كافية بها بعد فصلها عن مصدر الرشح.

- أراضى الدرجة الإنتاجية السادسة (المنافع العامة، والبور غير الصالحة للزراعة):

وتشمل الأراضى المقام عليها المنافع (المرافق، والمنشآت العامة)، والأراضى الحجرية، والتلال الداخلة ضمن حدود محافظة بنىسويف، والأراضى المحرومة من مصادر الرى، ومناطق تواجد الكثبان الرملية، وتبلغ مساحة هذه الأراضى نحو ٣٢,٥ ألف فدان، تمثل نحو ١٠,٥% من جملة مساحة المحافظة.

٣. خصائص التربة فى الأراضى غير المأهولة:

أجريت دراسة لأنواع التربة، وخصائصها بالمناطق الصحراوية بمحافظة بنىسويف، بغرض معرفة مدى صلاحيتها للزراعة (*)، وقد شملت عمليات الحصر دراسة استطلاعية للتربة الواقعة بين حافة الهضبة الميوسينية شرقًا، وغربًا، والمناطق المزوعة حاليًا أو ما أطلق عليه أراضى الهوامش الصحراوية **The Desert Fringe Lands**.

وقد بلغت المساحة الإجمالية الداخلة فى خرائط تصنيف الأراضى؛ نحو ٤٥١,٦ ألف فدان اتضح أن حوالى ثلثها صالح للزراعة بدرجة أو أخرى، والباقى عبارة عن مناطق غير قابلة للاستزراع، لأسباب متباينة، وتنتمى صخورها فى معظم الحالات إلى عصر الإيوسين الأوسط (حجر جيرى أو حجر رملى).

وتتكون الآراضى التى تم تصنيفها بمنطقة الدراسة إلى ثلاثة أنواع من الأراضى حسب خصائصها الطبيعية وهى:

- الأراضى الرملية المنقولة بالرياح (الشمالية الغربية السائدة)، وهى عبارة عن كثبان رملية منخفضة تشكل مساحةً لا بأس بها على طول الحافة الصحراوية الغربية متآخمة للأراضى المنزرعة.

(*) اعتمد الطالب فى هذه الجزء على نشرة وزارة الزراعة، واستصلاح الأراضى، أراضى التوسع الزراعى الأفقى فى محافظة بنى سويف عام ١٩٨٨م.

– **أراضى المصاطب النيلية** التى خلفها النيل، وأصابها التغيير فى عصور لاحقة، وتظهر بصورة واضحة على الجانب الغربى؛ ومنها ما هو قديم التكوين، تتميز أرضيته بالتموج، وتربته بأنها حصوية إلي جبسية؛ ومن هذه المصاطب ما هو حديث التكوين، والذي تغيرت تربته بفعل الرياح إلي رملية خشنة، وفي بعض الأجزاء رملية حصوية، وتتراوح مناسيبها بين ٣: ٥٩ مترًا فوق مستوى السهل الحالى، وتتألف ترباتها من نسب متباينة من الحصى، والرمال، والغرين، والجبس، وتتسم عمومًا بتموج سطحها، ومشكلتها ارتفاع مناسيبها عن مياه النهر.

– **أراضى سهول الأودية الجافة؛** وتتألف مكونات التربة فى هذه الحالة من مواد دقيقة جلبتها مياه الأمطار السابقة، أو السيول الحديثة، وأرسبتها فى صورة مساحات مختلفة من الغرين، أو الطفل، أو الطين، أو خليط من واحد أو أكثر من هذه المفتتات.

وتنتشر هذه الأراضى فى مساحات محدودة جدًا متآخمة للهضبة الشرقية، وبالقرب من مصبات الأودية الجافة المنتشرة بها الترابات الجيرية الرملية، والتى ترتفع بها كربونات الكالسيوم لتصل إلى ٤٠% من مجموع حبيباته (*)، وذلك لاختلاط هذه المفتتات ببعض الرواسب الغرينية، والرمال الأمر الذى يؤدى إلى ارتفاع نسبة كربونات الكالسيوم بها. وتربة هذه الأراضى شبه مستوية، متموجة، تتخللها تلال رملية متوسطة الارتفاع، وتربتها رملية صفراء بطول القطاع، وتكون مختلطة فى بعض الأحيان بنسبة من الحصى متباين الأحجام، وعلى أعماق مختلفة من سطح التربة، وقد توجد الأراضى الرملية حتى عمق ٧٠ سم من سطح التربة، تليها طبقة صماء من الحجر الجيرى، ولا تغل هذه الأراضى إنتاجًا زراعيًا؛ بسبب نسيجها الخفيف، ولوجود نسبة من الزلط، ولاحتوائها على نسبة مرتفعة من الأملاح مع عدم استواء سطحها، لوجود كثبان رملية متوسطة الارتفاع؛ لذا تحتاج إلى إجراء عمليات التسوية، وتوصيل مياه الرى اللازمة لزراعتها، وأيضًا توفر شبكات الصرف.

وقسمت تربات هذه المناطق جميعًا فى الحصر المشار إليه آنفًا إلى درجات من حيث صلاحيتها للزراعة، وذلك استنادًا إلى ظروفها الطبوغرافيـــة، وخصائصها البيدلوجيـــة على النحو المبين فى الجدول (٩) بالملحق والشكـــل (١٥) ومنهما يمكن ملاحظة ما يأتى:

– إن مساحة الأراضى الصالحة للزراعة ـ فعلاً ـ لا تتعدى ١٠ ألف فدان (ونسبتها ٢% فقط من المساحة الكلية التى تم تصنيفها بالمحافظة)، وتتمثل فى الأراضى المرتفعة نسبيًا، والملاصقة للرقعة الزراعية لوادى نهر النيل، والتى تكونت نتيجة سفى الرمال بتأثير الرياح الشمالية الغربية السائدة بمحافظة بنىسويف، وتزرع على فترات، وذلك برفع المياه إليها، وعلى ذلك نجد أن هذه الأراضى الرملية غير المرتفعة، والتى يسهل رفع المياه إليها تزرع بانتظام؛ ولهذا فهى تتميز بطبقة سطحية طميية إلى طينية مختلفة السمك نشأت من ترسيب الطين بمياه الرى، وتعد أراضى هذه الفئة جيدة الصلاحية

(*) تساعد كربونات الكالسيوم على تفكك ذرات التربة خاصة التربة الطينية ثقيلة النسيج؛ لذا فهى مفيدة إذا وجدت بنـــسبة عادية لا تزيد عن ٤%، ولكن إذا زادت نسبتها عن ١٥% تصبح ضارةً بالتربة؛ لتحولهـــا إلـــى بلـــورات جبـــسية المصدر: عبدالله زين العابدين عبد المقصود، قضايا بيئية، منشأة المعارف، الإسكندرية، عام ٢٠٠٠م، ص ١٤٣.

للزراعة (*) المروية، حيث تصلح لعدد محدود نوعًا من المحاصيل بعد إجراء الغسيل المكثـف الـلازم لعمليات الاستصلاح.

– وتبلغ مساحة الأراضى المتوسطة الصلاحية نحو ١٠٧,٤ ألف فدان، وتمثل ٢٣,٨% من المساحة الإجمالية، وهى أوسع انتشارًا من النوع السابق ذكره مباشرة، وتوجد فى أراضى المصاطب التى خلفها النيل على حواف الصحراء الشرقية، والغربية، ولكنها تظهر بصورة واضحة على الجانب الغربى.

يتضح من الجدول (١٠) بالملحق، أنها تربة رملية بطول قطاع، ومفككة، وبناؤها مفرد؛ نتيجة ارتفاع نسبة الرمال الناعمة، والخشنة التى تتراوح ما بين ٣٦: ٣٩%، و ٣٤: ٣٩% على الترتيب، وانخفاض نسبة الطين، والسلت ما بين ٥: ٧% و٧: ٩% لكل منهما على التوالى، لذلك فهى تربة سريعة النفاذية للماء، حيث تزيد درجة التوصيل الإيدروليكى عن ١سم٣، كما أن السعة التشبعية لا تزيد عن ٣٥%، كما تتميز هذه الأراضى بارتفاع نسبة القلوية، وكربونات الكالسيوم لا تقل عن ٧% أو ٨% لكل منها بطول القطاع؛ ولذا تحتاج هذه الأراضى إلى كميات كبيرة من المياه، والمخصبات.

وإذا ضمت أراضى **الدرجتين الثانية، والثالثة**، لأمكن القول إن مساحة أراضى هذين النوعين تمثل نحو٢٥,٨% من جملة المساحة المصنفة، وهذه الأراضى يحد من صلاحيتها للزراعة؛ أنها أراضى نسيجها رملى فى طول قطاع التربة، يتخللها أحيانًا نسبة من الحصى والزلط، تحتوى على بللورات جبسية فى طول قطاع الترعة، وكثيرًا ما تتماسك هذه الطبقة، وتكون طبقة غير منفذة للماء، علاوة علي أنها أراض غير مستوية السطح، تتخللها كدوات كبيرة، وكثيفة، وهى تحتوى على نسبة مرتفعة من الحصى، والزلط تنتشر فى الطبقات التحتية للتربة، وصلاحية هذه الأراضى للزراعة محدودة؛ لاحتياجها إلى خدمة زراعية خاصة، ونظام رى خاص؛ لاحتياجها إلى كميات كبيرة من مياه الرى، والمخصبات الزراعية، وهذه الأراضى تحتاج إلى مخاطرة أكثر عند استغلالها، ولكن عند توفير جميع احتياجات الزراعة المناسبة، واتباع الأسس العلمية الدقيقة عند زراعتها يمكن أن تعطى إنتاجًا معقولاً.

– وتبلغ مساحة أراضى الدرجة الرابعة نحو ١٦٧,٨ ألف فدان؛ أي حوالى ٣٧,١٧% من المساحة التى تم تصنيفها، وتتمثل فى أراضى المراوح، والسهول المجروفة بالأودية، والتى تظهر واضحةً على الجانب الشرقى بمنطقة الدراسة.

وأراضى هذه الدرجة يمكن استغلالها زراعيًا بعد إجراء دراسات اقتصادية عليها، وهذه الأراضى بها عوامل محددة للإنتاج يمكن التغلب عليها بتكاليف باهظة، وحتى يكون بها عامل أو أكثر من العوامل المحددة للصلاحية، والتى لا يمكن إصلاحها؛ ولهذا فصلاحية هذه الأراضى لا تجدى إلا مع محاصيل معينة، ويمكن تغطية تكاليف الزراعة فى هذه الأراضى إذا قسمت إلى مساحات مناسبة، والعوامل المحددة للإنتاج بها يمكن أن تكون كمية الحصى، والأحجار، أو قلة الماء الميسر الذى تحتفظ به التربة، أو الزيادة الشديدة لنفاذية الماء، أو ارتفاع مستوى الماء الأرضى، أو تكون محدودة العمق بسبب وجود

(*) اعتبر الطالب أراضى الدرجة الثانية أراضى جيدة الصلاحية للاستزراع، وأن أراضى الدرجة الثالثة أراضى متوسطة الصلاحية للاستزارع، وأراضى الدرجة الرابعة أراضى محدودة الصلاحية، وأراضى الدرجة الخامسة أراضى غير صالحة للاستزراع.

الجبس بنسبة مرتفعة، أو تكون منحدرة، أو تأثرت بالتعرية الشديدة، وهذه الأراضى تحتاج إلى رأس مال كبير؛ للتغلب على معوقات الإنتاج الزراعى بها.

– وتتمثل أراضى الدرجة الخامسة؛ فى المساحات التى ما تزال فى حاجة إلى دراسات تفصيلية أكثر لمعرفة العوامل التى أسهمت فى تكوينها، وهى فى معظمها أراضى رملية طميية، أو رملية ترتكز على أراضى حصوية بها تجمعات جبسية، وجيرية، وتشغل مساحة تمثل ما يزيد عن ٣٧,٠٥ % من المساحة المدروسة، وقد تظهر واضحةً بالجانب الغربى لمنطقة الدراسة.

وتعد مشكلات التربة من أهم ما يواجهه الإنتاج الزراعي في محافظة بني سويف؛ وتتمثل في ظهور القلوية، وارتفاع مستوى الماء الأرضي الذي نجم عن الإسراف في استخدام مياه الري (الري بالراحة)، وقصور شبكة الصرف، وبخاصة شبكة الصرف الحقلي، ومن ثم زادت الملوحة في الأراضي ذات المنسوب المنخفض، وتعد الأراضي الواقعة في الجانب الغربي للمحافظة من أكثر الأراضي معاناةً لتلك المشكلات، ويمكن أن نضيف إليها معظم أراضي الاستصلاح في قطاع غرب الفشن، ولا شك أن التغاضي عن معالجة الملوحة والقلوية المرتفعة من شأنها تدهور الجدارة الإنتاجية للتربة، واتضح عند دراسة التربة بالمحافظة أن الجدارة الإنتاجية لتربتها أخدت في التدهور المستمر، وتحتاج الأراضي إلي إضافة ٩٥,٤ ألف طن من الجبس الزراعي لإصلاحها، حيث يترتب على الإضافة إلى هذه الكميات معادلة الحموضة في التربة، علاوة علي ذلك عمل تحليل دقيق، وعلي فترات متقاربة لتربتها، وقياس منسوب الماء تحت السطحي، وما يتبعه من زيادة الملوحة والقلوية.

الخلاصة:

– تتنوع **الموارد الطبيعية** بمحافظة بنىسويف، والتى تعطى مجالاً للتنمية الاقتصادية على المدى القريب، والبعيد، تلك الموارد؛ سواء أكانت متجددةً تحتاج إلى الالتزام فى استخدامها، أوموارد غير متجددة تحتاج لحسن استخدامها؛ للحفاظ عليها على المدى البعيد؛ لذلك كان لابد من إلقاء الضوء على دراسة تلك الموارد الطبيعية فى منطقة الدراسة.

– أولى هذه الموارد **الموقع وحدوده الإدارية**؛ إذ تحتل محافظة بنىسويف موقعًا متوسطًا بين محافظات الوادى؛ ولهذا يمثل موقعها عقدة على شبكة المواصلات النهرية، والبرية، مما كان له أثره فى الربط بين الشمال، والجنوب، وتبلغ مساحتها الكلية حوالى ١٠,٩ ألف كيلومتر مربع، تتشكل نحو ٢,٦ مليون فدان، شاملة الامتدادات الصحراوية التى تدخل فى نطاقها، فى حين تبلغ المساحة المأهولة منها ١٣٩٦,٤ كيلومترمربع بنسبة ١٢,٧% من مساحتها الإجمالية، والشكل الإداري لمنطقة الدراسة عبارة عن (٧) مراكز، و(٣٨) وحدة محلية قروية (قرى أم)، ونحو (٢٢٥) قرية، و(٦٨٦) كفر، ونجع، وعزبة.

– تبين من خلال دراسة **التكوينات الجيولوجية** لمحافظة بنىسويف؛ أنها تتوافر بها الثروات المحجرية، فيبلغ إجمالى إنتاجها من الثروات المحجرية ٥,٨ مليون متر مكعب [1]، بإجمالى عدد محاجر بلغ٣٧محجرًا، ويستخرج منها معظم أنواع المواد المحجرية، والتى تتمثل فى (الزلط، والرمل، والتربة الطينية، والحجر الجيرى، ودرج السلم، والسن الطبيعى، وترافرتينو، ودبش الألباستر، والطفلة، وسن الكسارة، والجبس، والبتشينو)، ويمكن استغلال تلك الثروات فى مواد البناء، والأنشطة الاقتصادية كإنتاج الجير، وكذلك فى الصناعات الكيماوية، والأغراض الزراعية، وكذلك يمكن استخدام الألبستر فى صناعة

السيراميك، والبلاط، والأشكال الزخرفية. فى حين تعانى من الإفلاس المعدنى للتكوينات الصخرية نظرًا لطبيعتها الجيولوجية.

– تتنوع **مظاهر السطح** فى محافظة بنىسويف التى تؤثر فى أوجه الأنشطة الاقتصادية المختلفة، وتتمثل هذه المظاهر: فى نهر النيل، وبحر يوسف، والسهل الفيضى، والهضبتين الشرقية، والغربية.

– اتضح من الدراسة أن **المناخ** الجاف المعتدل الدافئ، هو النمط المناخى السائد فى محافظة بنىسويف، وأهم سماته؛ تكرار حدوث الصقيع القاتل للنباتات أحياناً خلال فصل الشتاء، واعتدال رطوبته النسبية حيث يصل معدلها السنوى ٤٦%، وتميل درجة حرارة فصل الشتاء فيه إلى الاعتدال فى الوقت الذى ترتفع فيه الحرارة إلى قيم عالية خلال فصل الصيف.

وبالرغم من تلك الظروف المناخية فى منطقة الدراسة، والتى تظهر أثارها السلبية علي الأنشطة الاقتصادية المختلفة، إلا أنها تسمح بالاستغلال الزراعى على مدار الفصول الأربعة، إذ سنحت هذه الظروف بتنوع الإنتاج الزراعى، وأثر ذلك إيجابيًا على التنمية الزراعية.

– تبين أن **التربة** بمحافظة بنىسويف تنقسم من حيث أهميتها فى التنمية الزراعية؛ إلى نوعين:

* تربة يمكن تنمية إنتاجها الزراعى رأسيًا؛ وتشمل المساحات المزروعة حاليًا بخصائصها التى تم عرضها.

* مناطق التوسع الزراعى؛ وتضم المساحات الواقعة على هوامش المعمور، ويليها أراضى سهول الوديان، ثم مساحات البور الصالح للزراعة الذى يتخلل الأراضى المزروعة، ويمكن التغلب على المشكلات التى تحول دون زراعتها.

الفصل الثاني
المقومات الجغرافية البشرية للتنمية الاقتصادية فى محافظة بني سويف

أولاً: السكان والتنمية الاقتصادية

1. اتجاهات النمو السكاني والتنمية الاقتصادية
2. توزيع السكان وكثافتهم
3. التركيب العمري والتعليمي للسكان ودلالاته الاقتصادية
4. القوى العاملة

ثانيًا: خدمات البنية الأساسية

1. النقل
2. الاتصالات
3. مياه الشرب النقية والصرف الصحي
4. الطاقة
5. البنية التعليمية والصحية

ثالثًا: العمران

رابعًا: شبكتا الرى والصرف

خامسًا: رأس المال

سادسًا: المواد الخام

سابعاً: السياسات الحكومية

الخلاصة

الفصل الثاني

المقومات الجغرافية البشرية للتنمية الاقتصادية فى محافظة بنىسويف

يُعد العنصر البشرى عاملاً فعالاً في التخطيط للتنمية الاقتصادية، فلا يمكن للتنمية أن تقوم، أو تدوم دون أن تعتمد على العنصر البشرى، وعلى ضوء إمكانياته، وقدراته يتوقف استغلال الموارد، وتطوير استخدامها وفقًا لحاجته؛ لذا ترتكز التنمية على الاهتمام بالعنصر البشرى من أجل زيادة الإنتاج(١).

وسوف يتم فى هذا الفصل دراسة:

أولاً: السكان والتنمية الاقتصادية

يمثل السكان محورًا رئيسيًا من محاور التنمية الاقتصادية في أي مجتمع، حيث يعد السكان القاعدة الأساسية، والتي تقوم عليها، ومن أجلها عملية التنمية الاقتصادية؛ إذ أن إعداد تخطيط جيد للتنمية الاقتصادية يتطلب دراسة تفصيلية، ومفصلة عن أحوال السكان.

١- اتجاهات النمو السكاني والتنمية الاقتصادية:

تجاوز عدد سكان محافظة بنىسويف حاجز المليوني نسمة حيث بلغ عددهم (٢,٣مليون نسمة) طبقاً لتعداد ٢٠٠٦ م، وبذلك تحتل المحافظة المرتبة السادسة عشر بين محافظات الجمهورية بنسبة بلغت ٣,١ %، والمرتبة قبل الأخيرة بين محافظات الوجه القبلى بنسبة بلغت ٨,٦ %، وتوضح دراسة بيانات الجدول (١١) بالملحق، والشكل (١٦) اتجاهات النمو السكاني(*) بمحافظة بنىسويف خلال الفترة مابين تعداد (١٩٦٠: ٢٠٠٦)، ومنه يمكن استخلاص النتائج التالية:

- يتسم الاتجاه العام لنمو السكان في محافظة بنىسويف بالتزايد المستمر من فترة لأخرى، فقد تضاعف عدد السكان بها نحو مرة، ونصف المرة على مدار ستة وأربعين عاماً عام (١٩٦٠: ٢٠٠٦م)، وقد اختلفت معدلات الزيادة السكانية من فترة لأخرى؛ نتيجة تباين العوامل الجغرافية المؤثرة فيها؛ كاختلاف معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية والهجرة.

- لم يتعد سكان محافظة بنىسويف حاجز المليون نسمة حتى تعداد ١٩٦٠م، حيث بلغ عددهم (٨٥٩ ألف نسمة)، وكانت الزيادة السكانية التي تضاف إلى حجم السكان سنوياً قليلة، ولم تتعد عشرة آلاف نسمة؛ ويرجع ذلك إلى ارتفاع معدلات الوفيات عامةً، ووفيات الأطفال الرضع خاصة؛ نتيجة ضعف الإمكانيات والرعاية الصحية، بالإضافة إلى فترة عدم الاستقرار السياسي التي شهدتها البلاد خلال حروب ١٩٥٦،١٩٦٧م، ومرحلة الاستنزاف، والتي ظلت حتى الانتصار في حرب أكتوبر١٩٧٣م، هذا بالإضافة

---

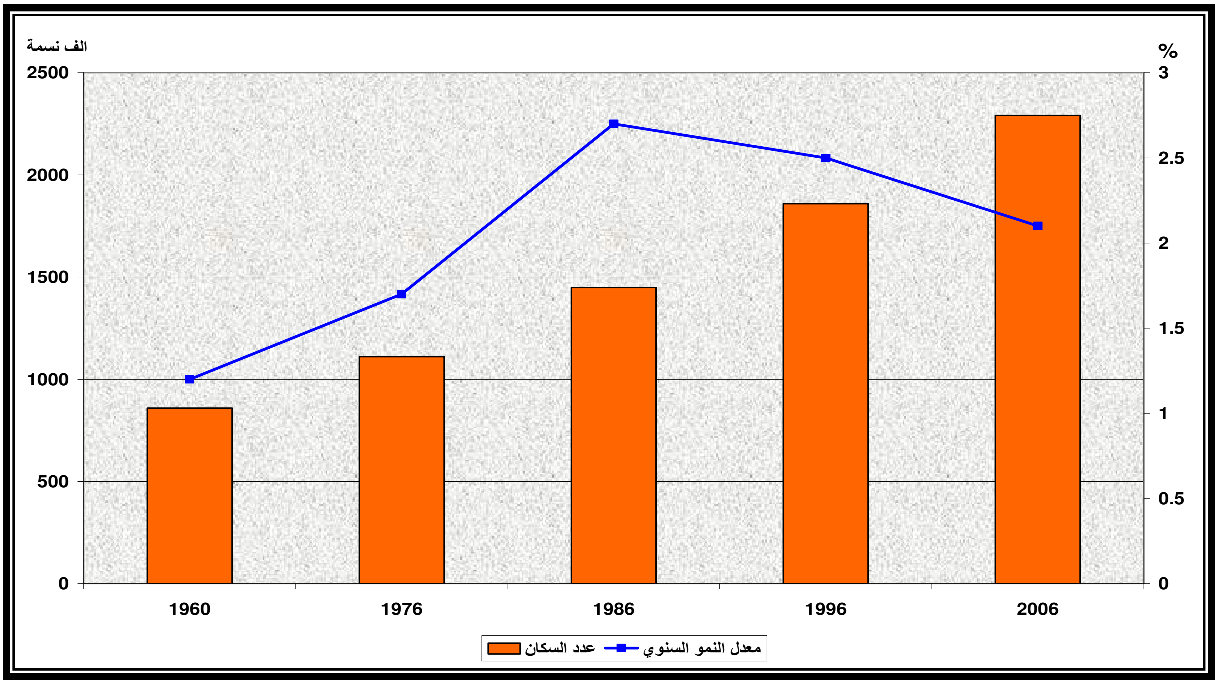
(١) معهد التخطيط القومي، تحديات التنمية الراهنة في بعض محافظات جنوب مصر، سلسلة قضايا التخطيط، والتنمية رقم (١٢٥)، القاهرة، عام١٩٩٩م، ص١٤.

(*) تم حساب معدل النمو السكانى من خلال المعادلة التالية:100% [(P2 − p1) / t)] / [(P2+ p1)/2)]

r = وذلك حيث r هى معدل النمو السنوى، P2 التعداد اللاحق، p1 التعداد السابق، t الفترة الزمنية بين التعدادين.

(Gibbs.P.J.,The Measurement of Chang in the Population Size of an Urban Unit , in : Gibbs.P.J, Urban Research Methods , D.VAN Nostrand Company , INC , London , 1961 , PP 107 , 108).

إلى قلة فرص العمل، واتجاه السكان لإذكاء البحث عن فرص أفضل بالمدن الكبرى مثل؛ القاهرة، والإسكندرية، وطنطا، والمحلة الكبرى.



شكل (١٦)

اتجاهات النمو السكاني بمحافظة بني سويف خلال الفترة بين تعدادي (١٩٦٠ : ٢٠٠٦م)

ثم تخطى حجم السكان حاجز المليون نسمة مع تعداد ١٩٧٦م، حيث بلغ عددهم (١,١مليون نسمة).

واقترب من المليوني نسمة مع تعداد ١٩٩٦م، حيث بلغ عددهم (١,٨مليون نسمة)، واجتاز حاجز المليوني نسمة مع تعداد ٢٠٠٦م؛ ويرجع ذلك إلى تضافر مجموعة من العوامل الجغرافية الديموغرافية التي مرت بها البلاد خلال الفترة المذكورة، منها ارتفاع مؤشرات معدلات المواليد، حيث مثلت متوسط بلغت نسبته ٣٥,٤ ‰ [١]، وذلك خلال الفترة من ١٩٧٧: ٢٠٠٦م، وانخفاض معدلات الوفيات بنسب كبيرة مثلت متوسط بلغت نسبته ١١‰، وبالتالي ارتفاع مؤشرات الزيادة الطبيعية للسكان لتصل إلى ٢٤,٤‰؛ ويرجع سبب ذلك إلى ما شهدته البلاد من مرحلة الاستقرار، وتسريح الشباب المجندين الذين كانوا في سن الزواج[٢]، واستقرار معظمهم في المحافظة التي شهدت أفاقاً في التنمية الاقتصادية المتمثلة

(١)- الجهاز المركزى للتعبئة العامة، والإحصاء، الإحصاءات الحيوية، عام٢٠٠٦م، صفحات متفرقة.

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة، والإحصاء، إحصاء المواليد والوفيات ١٩٧٦م، مرجع رقم ٧١ – ١٢٥١١/ ٨٠، القاهرة، مارس ١٩٨٠م، ص٢٩.

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة، والإحصاء، إحصاء المواليد والوفيات ١٩٨٦م، مرجع رقم ١٧ – ١٢٥١١/ ٩٥، القاهرة، فبراير ١٩٩٥م، ص٦٤.

(٢) فايز محمد العيسوى، "بعض جوانب نمو السكان في مصر في النصف الثاني من القرن العشرين " المجلة الجغرافية العربية، العدد٢١، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، عام ١٩٨٩م ، ص ٤٠.

في استصلاح الأراضي، وتملكها للمعدمين، والتوسع في المنشآت الصناعية المتنوعة، والتي استوعبت العديد من القوى العاملة، وأسهمت في زيادة الدخول، وتكوين العديد من الأسر الجديدة، بالإضافة إلى الهجرة الوافدة التي شهدتها المحافظة على عكس الحال في الفترات السابقة.

– تجاوز حجم الزيادة الكلية للسكان في محافظة بنىسويف خلال الفترة التعدادية (١٩٦٠: ٢٠٠٦م) حوالي ١,٤ مليون نسمة، تشكل نحو ١٦٦,٥% من حجم السكان عام ١٩٦٠م، وقد وصلت الزيادة الكلية للسكان أقصاها بين عامي ١٩٩٦: ٢٠٠٦م، حيث اقتربت من أربعمائة ألف نسمة، نتيجة العوامل السالفة الذكر، خاصة أن هذه الفترة شهدت عودة معظم المهاجرين من الخارج (خاصة دول الخليج بعد التطورات التى شهدتها منطقة الخليج من أحداث)، والذين كانوا قد خصصوا نحو ثلثي مدخراتهم للزواج[١]، وتأسيس أسر جديدة، أحدثت ما يسمى بطفرة المواليد، في حين هبطت هذه الزيادة لأدناها خلال الفترة من ١٩٦٦م، وحتى ١٩٧٦م؛ ويرجع ذلك لارتفاع مؤشرات الوفيات، حيث بلغ متوسط معدلها السنوي خلال تلك الفترة إلى١,٢٠%، و فترة عدم الاستقرار السياسي بين مصر، واليهود خلال حربي ١٩٧٣، ١٩٧٦م، ومرحلة الاستنزاف بينهما، ثم تسريح أعداد كبيرة من المجندين الذين فروا مهاجرين إلى خارج البلاد، خاصة إلى دول النفط، حيث فرص العمل الأكثر دخلاً.

– بلغ معدل النمو السنوي للسكان بمحافظة بنىسويف خلال الفترة من ١٩٦٠: ٢٠٠٦م حوالي ٢% وهو أقل معدل شهدته المحافظة خلال العشرين سنة الماضية؛ ويرجع ذلك إلى الهجرة التي شهدتها المحافظة، خاصة بعد ثورة الاستصلاح الزراعي التي تبنتها مصلحة الأملاك الأميرية، وثورة الصناعة التي تبناها بنك مصر، بالإضافة إلى ارتفاع معدلات المواليد بمحافظة بني سويف، ويلاحظ الارتباط بين معدلات الزيادة السكانية، والعوامل المؤثرة فيها، وبين معدل نمو السكان بالمحافظة، حيث شهد المعدل أقصى درجاته خلال الفترة بين عامي ١٩٧٦: ١٩٨٦م، حيث بلغ ٢,٧%، في حين شهد أدنى درجاته ١,٧% بين عامي١٩٦٠: ١٩٧٦م، والفترة الأخيرة ١٩٩٦: ٢٠٠٦م حيث بلغ ٢,١%، والتي شهدت المحافظة فيها استقراراً سكانياً، نتيجة التحولات الاجتماعية للسكان، والمتمثلة في دخول المرأة مجال التعليم، والعمل، وزيادة الوعي الديموجرافى لدى السكان، والالتزام بسياسة تنظيم الأسرة التي تبنتها الدولة منذ عام ١٩٦٥م.

و**تعد دراسة توقعات المستقبل للنمو السكاني** على قدر كبير من الأهمية؛ وذلك لأنها تحدد العلاقة المستقبلية بين مساحات الأقاليم الجغرافية وسكانها، وبمعني إحداث نوع من التوازن بين الموارد الجغرافية، وسكانها، بالإضافة إلي الوقوف علي حجم الاحتياجات، وخصائصها، واحتياجات التنمية منها وذلك في ظل واقع مدروس.

يتوقع أن يصل حجم سكان محافظة بني سويف إلي حوالي ٣,٨مليون نسمة عام (٢٠٣١م)، وذلك في حالة ثبات المعدل الحالي للنمو (٢,١% سنوياً)، وخاصة مع عدم فصل أجزاء من المحافظة يقطنها سكان إلي محافظات أخري، كذلك مع عدم قبول هجرات داخلية كبيرة تحدث خللاً في مؤشر النمو، أما

---

(١) فايز محمد العيسوى، الهجرة إلى الدول العربية، وتغير ملامح القرية المصرية، رؤية جغرافية تطبيقية على إحدى القرى محافظة المنوفية، دورية علمية محكمة، دورية رقم ١٥٢، قسم الجغرافيا، جامعة الكويت، عام ١٩٩٣م، ص ٢٦.

في حالة ميل معدل النمو إلي الانخفاض إلي حوالي ١,٧%سنوياً تمشياً مع الانخفاض الذي بين تعدادي (١٩٤٧: ١٩٦٠م)، فيتوقع أن يصل عدد السكان ببني سويف إلي حوالي ٣,٥مليون نسمة، أما في حالة ارتفاع المعدل إلي أقصي درجاته منذ عام ١٩٨٦م، والذي بلغ حوالي ٢,٧% سنوياً، فيتوقع أن يصل حجم سكان بني سويف عام ٢٠٣١م إلي حوالي ٤,٥ مليون نسمة، وربما تتناسب أحوال الانخفاض المتوقعة مع مركزي ناصر، بني سويف واللذان يمثلان أكبر معاقل الارتفاع في الكثافة السكانية الفيزيولوجية، والضغط علي الموارد، والخدمات بهما، أما في حالة الارتفاع فهي تناسب احتياجات المراكز المقترح إعادة تخطيطها، وتقسيمها إدارياً كما هو الحال في مركزي سمسطا، والفشن لاستيعاب الزيادة السكانية الزائدة مستقبلاً من جميع مراكز المحافظة، وهو ما يسعى إليه حالياً التخطيط الإقليمي، والتنمية الاقتصادية لمحافظة بني سويف.

وتوضح بيانات الجدول (٣)، والشكل (١٧) تقدير حجم السكان المتوقع(*) لمراكز محافظة بني سويف حتى عام ٢٠٣١م، في ظل المعدلات المتوقعة، والتي تتطلبها التنمية الاقتصادية من أجل إحداث التوازن بين نمو السكان، والموارد، وبين متطلبات التعمير، والاستصلاح التي تحتاجها المحافظة؛ ومنهما يتبين الأتي:

جدول (٣) تقدير حجم سكان مراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٣١م

المراكز	الواسطى	ناصر	بني سويف	إهناسيا	ببا	سمسطا	الفشن	المحافظة
عدد السكان المتوقع بآلاف	٦٠٣١٤٩	٤٥٩٩٠٤	٨٥٥٨٠٥	٤٧٦٦٧٠	٥٥٣٥٣٩	٣٣٦٩٩٧	٥٦٦٨١٨	٣٨٥٢٨٨٣

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على: الجهاز المركزي للتعبئة العامة، والإحصاء، تعداد ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره، صفحات متفرقة.

وسوف يقدر حجم سكان المراكز على النحو التالي:

- **مراكز حجمها السكاني متوسط؛ (سيتراوح حجمها السكاني مابين ٤٥٠٣٣٦,٩-١,٠٠٠,٧٤٩نسمة):** وسيمثلها؛ مراكز الواسطى، وناصر، وبنىسويف، وإهناسيا، وببا، والفشن.
- **مراكز حجمها السكاني محدود جدًا؛ (سيتراوح حجم سكانها أقل من ٣٥٠٢٦٢,١ نسمة):**

وسيمثلها مركز سمسطا فقط؛ وسوف يضم حوالي **٩%** من جملة سكان المحافظة، ويتوقع أن يشهد هذا المركز إعادة تخطيط حدوده الإدارية، حيث توجد به مناطق تعمير حديثة (الأراضي المستصلحة)، تتطلب التنمية دعمها بالنوعيات الانتقائية من البشر تحسن التعامل مع الموارد لصالح السكان.

(*) تم استخدام المتوالية الهندسية في إسقاطات السكان: $P2 = P1\ (1+ r/100)^{t}$

حيث تشير: P2 = السكان في التعداد المطلوب، P1 = السكان فى تعداد سنة الأساس، r = معدل النمو السنوي، T = الفرق بين التعدادين بالسنوات. **المصدر:** فتحى محمد أبو عيانة، جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام ١٩٨٩م، ص٥٦٦.

ومن العرض السابق تبين من دراسة النمو السكاني الحالي، ومستقبله أن التنمية الاقتصادية تتطلب خفض المعدلات في بعض المراكز، كما بالقطاع النيلي (الواسطى، وناصر، وبنىسويف، وببا)؛ وذلك للحفاظ على التوازن بين نمو السكان، وإمكانيات مواردها، والاهتمام بالنوعية البشرية، وأخرى تتطلب توجيه الهجرة إليها، خاصة وإن موارد المحافظة المختلفة لايتوقع لها أن تتزايد بنفس معدلات النمو السكاني.

٢- توزيع السكان وكثافتهم:

يتوزع سكان محافظة بنىسويف البالغ عددهم ٢,٣ مليون نسمة تبعًا لتعداد ٢٠٠٦م على مساحة ١٣٩٦,٤ كم^{٢}.

أ. توزيع السكان حسب الأقسام الإدارية:

من الجدول (١٢) بالملحق والشكل (١٨) يتضح ما يلي:

يلاحظ أن سكان منطقة الدراسة يتوزعون على مراكزها توزيعًا غير متساوى، فعلى سبيل المثال يلاحظ أن هناك بعض المراكز يتخلخل فيها السكان، مثل مركز الفشن الذي يحتوى على نسبة من السكان تقدر بحوالي ١٤,٧%، يعيشون على مساحة تقدر بنحو ١٧,٨% من جملة مساحة المحافظة، بينما يتركز ٢٢,٢% من السكان في ١٢,٨% من جملة المساحة في مركز بنىسويف، ويرجع ذلك إلى أهمية المركز الاقتصادية، وتوفر الخدمات، وكونه به عاصمة المحافظة. ويعد مركز ناصر هو أقرب مراكز المحافظة إلى بلوغ ذلك التعادل بين النسبتين، كما هو مبين بالجدول (١٢) بالملحق، وكما يظهر الشكل (١٨) الفرق بين التوزيع المثالي، والمنحنى الواقعي درجة عدم تساوى التوزيع السكاني في منطقة الدراسة، وبأخذ مؤشر نسبة التركز السكاني لقياس العلاقة بين توزيع السكان، ومساحة الرقعة المبنية ضمن الحدود الإدارية للمحافظة، وبحساب هذه النسبة البالغة ١٢,٥٩% يمكن القول إن توزيع السكان بالمحافظة غير متساوي، ويميل إلى التبعثر، والتشتت العشوائي، حيث يكون التوزيع مثاليًا إذا كانت نسبة التركز تساوى صفرًا[(١)].

ويرجع هذا التشتت لعدة عوامل؛ أهمها وجود مساحات كبيرة من أراضى المحافظة غير مستغلة، وبعض قصور في خدمة البنية الأساسية لبعض مراكز المحافظة، ويؤكد ذلك معامل توطن السكان[(٢)]؛ إذ ثبت من

---

(١) يحسب التركز السكاني باستخدام عدة طرق إحصائية من أهمها؛ منحنى لورنز، نسبة التركز السكاني، ومعامل التوطن السكاني.

نسبة التركز السكاني = $\frac{١}{٢}$ مج (س– ص). نسبة التركز = ٢٥,١٧ ÷ ٢ = ١٢,٥٩%.

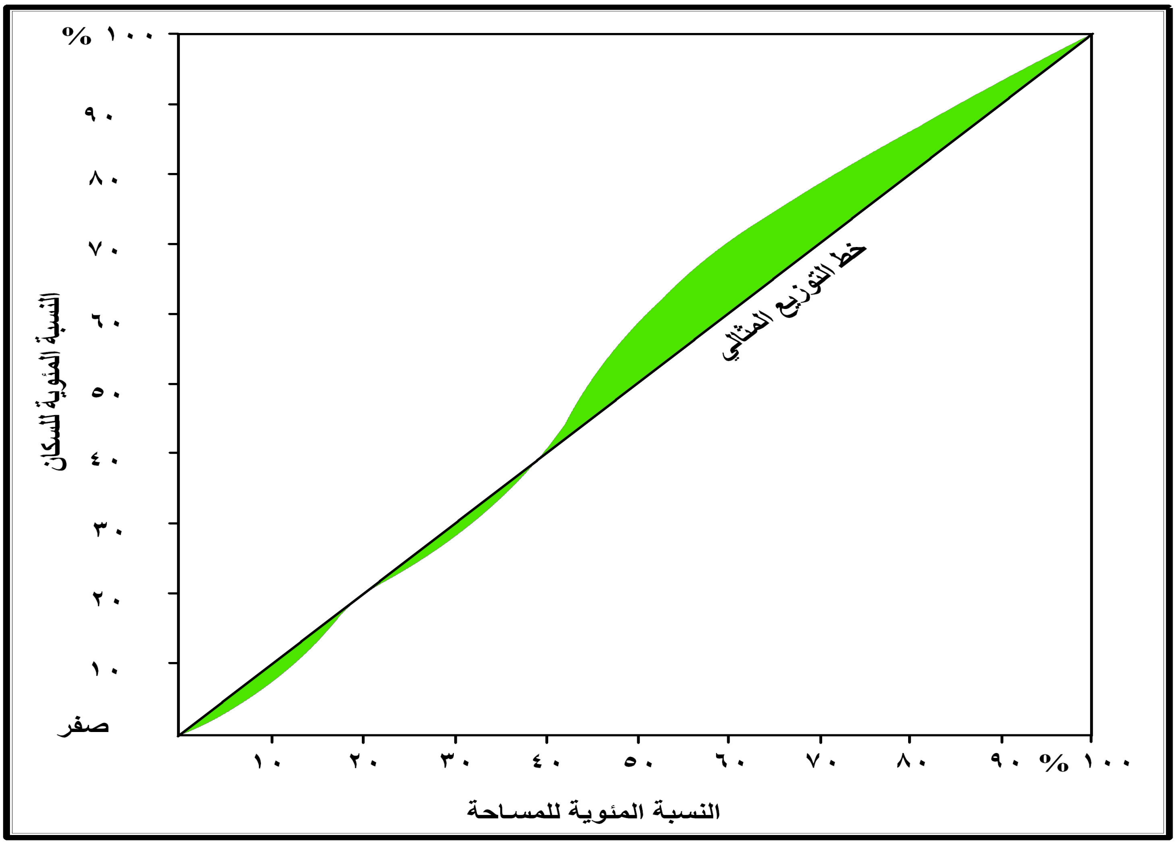
مج = مجموع الفرق الموجب بين هذه النسب دون النظر للإشارات السالبة.

س = النسبة المئوية لمساحة المنطقة إلى جملة مساحة الإقليم الكلية. ص = النسبة المئوية لعدد سكان المنطقة إلى جملة سكان الأقاليم الكلية. **المصدر:** فتحي محمد أبو عيانة، عام ١٩٨٩م، مرجع سبق ذكره، ص ص٥٠، ٥٥.

(٢) لحساب معامل التوطن السكاني = $\frac{\text{عدد السكان فى المركز}}{\text{جملة مساحة المركز}} \div \frac{\text{عدد السكان فى الإقليم}}{\text{جملة مساحة الإقليم}}$

المصدر: صفوح خير، البحث الجغرافي مناهجه وأساليبه، الرياض، السعودية، عام ١٩٩٠م، ص٣٥٩.

نتائج هذا المعامل اختلاف توطن السكان من مركز لآخر، وقد جاء مركز بنىسويف في المرتبة الأولى بمعامل توطن سكاني بلغت قيمته ١,٧٤%، ثم جاء مركز ببا فى المكانة الثانية بمعامل تـوطن سـكاني بلغت قيمته ١,١٦%، ثم يقل هذا المعامل في باقي مراكز المحافظة حتى يصل أدناه في مركز سمسطا الذي بلغ قيمته ٠,٧٠%.



شكل (٢٠)

منحنى لورنز لتوضيح العلاقة بين المساحة والسكان بمحافظة بنىسويف باستخدام منحنى لورنز

وليتسنى تحقيق التنمية الاقتصادية للسكان يتطلب إعادة توزيع الـسكان، والاتجـاه إلـى المحـور الغربي، والشرقي؛ إذ يوجد به قاعدة اقتصادية تساعد على جذب النمو السكاني من خدمات بنية أساسـية، وأنشطة اقتصادية يمكن إقامتها؛ مما يترتب عليه إنشاء نويات عمرانية جديدة فى ظل توافر العديـد مـن المقومات، ومن أمثلتها توفر الأراضي المستصلحة، وكذلك توافر شبكة المياه من نهـر النيـل، وبحـر يوسف.

وتجدر الإشارة إلى أن تركيز السكان على الشريط الضيق للوادي يخلـق الكثيـر مـن المـشاكل الاقتصادية، والاجتماعية؛ لذا لا بد من إعادة توزيع سكان منطقة الدراسة؛ لتحقيق التنمية الاقتصادية.

ب. توزيع السكان تبعًا للحضر والريف:

من الجدول (١٣) بالملحق والشكل (١٩) يتضح ما يلي:

– بلغ عدد سكان الحضر بمحافظة بنىسويف فى تعداد ٢٠٠٦م نحو٥٣٢,٧ ألف نسمة، وهو مايمثل ٢٣,٢% من جملة سكان المحافظة، فى حين بلغ عدد سكان الريف ١,٧ مليون نسمة، يمثلون ٧٦,٨% من جملة سكان المحافظة، وهذا يعنى أن غالبية سكان محافظة بنىسويف يستوطنون المناطق الريفية، ويرجع ارتفاع نسبة سكان الريف فى المحافظة إلى ارتفاع نسبة العاملين بالنشاط الزراعى بالمحافظة، والتى تبلغ ٤٥,٦% من إجمالي السكان النشطين اقتصاديًا.

– جاء مركز بنىسويف في مقدمة مراكز المحافظة من حيث عدد سكان الحضر؛ إذ وصل إلى ٢١١ ألف نسمة بنسبة ٣٩,٦% من جملة سكان الحضر بالمحافظة، يليه في المكانة الثانية مركز ناصر، حيث وصل سكان الحضر به ٨٥٣١٩ نسمة بنسبة ١٦% من جملة سكان الحضر، ثم تتراوح نسبة سكان الحضر في باقي مراكز المحافظة بين (٧%: ١٢,٣%)، كما يلاحظ أن مركز الواسطى احتل المرتبة الأولى من حيث سكان الريف؛ إذ يبلغ ٣٢٠,٨ ألف نسمة بنسبة ١٨,٢% من إجمالي سكان ريف المحافظة، يليه مركز بنىسويف في المنزلة الثانية، حيث بلغ عدد سكان الريف به ٢٩٨ ألف نسمة، تشكل نحو ١٦,٩% من إجمالي المحافظة.

– جدير بالذكر أن سكان الريف يتزايدون بمعدلات أسرع من سكان الحضر، وهذه الزيادة تعوق التنمية الاقتصادية بمحافظة بنىسويف؛ إذ يترتب عليها تناقص نصيب الفرد من الرقعة الزراعية الذي وصل إلى ٠,١٢ من الفدان عام٢٠٠٦م، كذلك ارتفاع نسبة البطالة؛ لذلك تتطلب التنمية الاقتصادية ضبط النمو السكاني بريف منطقة الدراسة؛ حتى تتمكن المحافظة في السير نحو التنمية الاقتصادية بكافة مجالاتها الاقتصادية؛ للقضاء على المشكلات الاقتصادية، والاجتماعية الناجمة عن آثار النمو السكاني السريع.

أما بالنسبة لكثافة السكان؛ فتبلغ مساحة محافظة بنىسويف الكلية ١٠,٩ كم٢، بينما بلغ عدد سكانها عام ٢٠٠٦م حوالي ٢,٣ مليون نسمة، مما يوضح التفاوت بين عدد السكان، والمساحة؛ حيث بلغت **الكثافة العامة** ٢٠٩ نسمة / كم^{2}، وباستخدام الفدان كوحدة مساحة فى دراسة الكثافة فى محافظة بنىسويف، نجد أن كثافة السكان فى المحافظة بلغت حوالي ٠,٩ نسمة / فدان. ولا تكفى الكثافة العامة للسكان وحدها فى تأكيد اكتظاظ أو تخلخل محافظة بنىسويف سكانيًا؛ وإنما يمكن الاعتماد على الكثافة الصافية، والكثافة الزراعية؛ نظرًا لأهميتها فى إبراز العلاقة الحقيقية نسبيًا بين وجهي المقارنة.

فى حين بلغت الكثافة الفيزيولوجية فى محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م حوالي ٦,٩ نسمة/فدان، وهى كثافة مرتفعة إذا علم بأن الكثافة المثلي هي ١,٦ نسمة / فدان(١).

ولما كان السكان بمحافظة بنىسويف يعتمدون اعتمادًا رئيسيًا على حرفة الزراعة، وأن السمة العامة للنشاط الاقتصادي بالمنطقة هي الزراعة؛ فإنه من الضروري **حساب الكثافة الزراعية**، وأن السمة العامة لاستخدام الأرض بالمحافظة هي الزراعة، حيث اغفل التعداد المذكور عند توزيع السكان الزراعيين إضافة عدد الأشخاص الذين تعولهم الزراعة بدون العمل فى الزراعة، فالمقصود بالسكان الزراعيين الأشخاص الذين يعملون بالزراعة مضافا إليهم من يعولونهم، فهو يعطى فكرة تقرب من الحقيقة عن تعداد السكان الذين يعتمدون على الزراعة كمصدر لرزقهم من يعولونهم بالإضافة إلى من

---

(١) محمود عبد الفضيل، التحولات الاقتصادية، والاجتماعية فى الريف المصري من عام١٩٥٠ : عام١٩٧٨م، ص١٩.

يعولونهم، وهذا ما أغفله التعداد، أيضا السكان دون سن ١٥ سنة، وهم أيضا بـدورهم يعتمـدون فـى حياتهم على الزراعة.

ومن الجدول (١٤) بالملحق، يلاحظ أن الكثافة الزراعية تتراوح بين ٠,٧، ١,١ نسمة / فـدان بمراكـز محافظة بنىسويف للأسباب السابق ذكرها.

في ضوء ما سبق يمكن القول بأن ارتفاع كثافة السكان فى مركز بنىسويف، حيث وصـلت إلـى ١٢نسمة / فدان، نتيجة حتمية لتوافر عوامل الجذب السكاني؛ فهـو نـواة، وقلـب المدينـة، وحاضـرة المحافظة، ويمثل منطقة الأعمال المركزية، والتجارية، وسهولة المواصلات التي تربطه بجميـع أنحـاء مراكز المحافظة، فكان سببًا في ارتفاع الكثافة السكانية، الأمر الذي أدى بدوره إلى تزايد معدلات التوسع العمراني الأفقي على حساب الرقعة الزراعية المحيطة بالمركز، بغرض الاستخدام السكنى، وهذا التوسع الأفقي له آثار سلبية على التنمية الزراعية، وعلى الجانب الآخر لهذا التوسع فقد أدى إلى ارتفاع أسـعار الأراضي بهذا المركز؛ إذ يزيد المتر أحيانًا عن خمسة آلاف جنيه خصوصًا فى شوارع أحمد عرابـي، حي الرمد، والحي الغربي(١).

بناءً عليه يمكن القول بأن ارتفاع الكثافة السكانية مع استمرار النمو السكانى المتزايد يمثـل قيـودًا على تحقيق التنمية الاقتصادية؛ نظرًا لأن النمو السكانى السريع الذى يصحبه ارتفـاع الكثافـة الـسكانية سيفرض ضغطًا بشريًا على موارد الأرض، وأثر ذلك سلبيًا على التنمية الاقتصادية التى تتطلب تحقيـق التنمية الاقتصادية؛ لتحقيق الاستغلال الأمثل لكافة مواردها البيئية؛ ليتثنى اسـتمرار عطائهـا للأجيـال الحالية والمقبلة.

٣- التركيب العمري والتعليمي للسكان ودلالاته الاقتصادية:

وفيما يلي توضيح لأنماط التركيب السكاني في محافظة بنىسويف؛ والذى ينقسم إلى ثلاث أنماط رئيسية هي: التركيب العمري، والتركيب حسب الحالة التعليمية، والتركيب حسب النشاط الاقتـصادي، والذى تتم دراسته تفصيلا عند دراسة القوى العاملة.

أ. التركيب العمري:

تلقى دراسة السكان حسب فئات السن ضوءًا مفسرًا على الفئات المنتجة التي يقع على عاتقها إعالة باقي المجتمع، والتي تقوم على عاتقها كافة العمليات التنموية، وتحديد قوة العمل، وفرص التعليم المطلوب توفيرها، فضلاً عن دلالتها على المستوى الاجتماعي، والاقتصادي للسكان(٢).

وتُمثل دراسة بيانات السن كما أوردتها تعدادات السكان المصدر الرئيس لدراسة التركيب العمرى، غير أن هذه البيانات لا تمثل الحقيقة كاملة؛ وذلك راجع إلى الخطأ فى ذكر الأعمار بدقـة عنـد إجـراء التعداد، ورغم ذلك فإن تحليل نتائج بيانات التعداد تضع أيدي المخططين على عدة حقائق مهمة ولتلافـي

---

(١) الزيارات الميدانية للطالب.

(٢) محمد صبحي عبد الحكيم، ومحمد السيد غلاب، السكان ديموغرافيًا وجغرافيًا، مكتبة الأنجلـو المـصرية، القـاهرة، عام١٩٧٨م، ص٩٩.

عيوب، أو خطأ التبليغ عن العمر الحقيقى داخل تعداد سكان محافظــة بنىسويف(*)، وفــى محاولــة للتعرف على التطور الذي طرأ على الخصائص العمرية فى محافظة بنىسويف، قــام الطالــب بتقــسيم السكان إلى ثلاث فئات عمرية عريضة حسب رؤية سميث(**)، حيث تختفي فى ثنايا عموميتهــا أخطــاء التبليغ عن العمر الحقيقى كما يتضح من الجدول (٤) حيث أنه بتتبع أرقامه يلاحظ الآتي:

جدول (٤) تركيب السكان حسب فئات السن فى محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م حسب تقسيم سميث

محافظة بنىسويف	نسبة السكان (%)			الجملة(%)
	فئة صغار السن (٠- ١٤ سنة)	فئة متوسطى السن (١٥- ٦٤)	فئة كبار السن "المسنين" (أكثر من ٦٥ سنة)	١٠٠%
	٣٦,٥٩	٥٩,٤٥	٣,٩٦	

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة، والإحصاء، تعداد ٢٠٠٦م؛ مرجع سبق ذكره، صفحات متفرقة.

- يتكون المجتمع السكانى فى المحافظة؛ من ثلاث فئات: فئة صغار السن (٠- ١٤ سنة)، وهى تمثل نسبة بلغت ٣٦,٥٩%، وهذه القاعدة تحتوى على فئة صغار السن، والتى تمثلها مرحلة الطفولة، ويرجع إنخفاض هذه النسبة عن تعداد ١٩٩٦م، والذى بلغت نسبته ٤٣,٢١% إلى انخفاض معدل النمو السكانى خصوصًا فى السنوات الأخيرة، نتيجة لوعى السكان بأهمية تنظيم الأسرة، وهذه الفئة تتصف بأنها غير منتجة، وعبء إعالة على المجتمع، وفئة متوسطى السن (١٥- ٦٤ سنة)، وهذه الفئة المنتجة من السكان يقع عليها عبء العمل، والإنتاج، كما يتضح أيضًا أثر هذه الفئة؛ فهى المتحكمة فى التنمية الاقتصادية؛ نظرًا لأن سكانها هم الذين يساهمون فى كافة الأنشطة الاقتصادية، والاجتماعية، ويعولون فئة الصغار، وكبار السن، وتمثل نسبة بلغت ٥٢,٩٤% فى تعداد ١٩٩٦م إرتفعت إلى٥٩,٤٥% فى تعداد ٢٠٠٦م، أما الفئة الثالثة، فهى فئة كبار السن "المسنين" (أكثر من ٦٥ سنة)، تضم هذه الفئة السكان من سن ٦٥ سنة فأكثر، وهذه الفئة غير منتجة نظرًا لتقدم سكانها فى العمر، وتشمل أعدادًا كبيرة من الإناث، والأرامل، ولا تتعدى نسبتهم فى محافظة بنىسويف فى تعدادى (١٩٩٦: ٢٠٠٦م) عن ٣,٨٥ %، ٣,٩٦% من جملة السكان على التوالى.

ب. التركيب السكاني حسب الحالة التعليمية:

يُعد تخطيط التعليم جزءًا لا يتجزأ من خطط التنمية الاقتصادية، حيث لا يتمكن من يجهل القراءة، والكتابة من معاونة جهات الإدارة فى كسر جوانب الحلقة المفرغة للتخلف الاقتصادي(١).

(*) توجد عدة طرق لتلافى ذكر الأعمار بدقة، ومعظمها يتطلب درجة متقدمة في الإحصاء؛ مثــل مــضروبات ســبراج، مقياس ويلز أو مايرز، طريقة نسبة النوع، ونسبة السن التي وضعتها سكرتارية الأمم المتحدة لهذا الغرض **المــصدر:** فتحي محمد أبو عيانة، عام١٩٨٩م، مرجع سبق ذكره، ص ص١٢١، ١٤٠.

(**) حيث ذكر سميث أن السكان صغار السن تكون نسبتهم منخفضة إذا قلت عن ٣٠% من جملة السكان، ومتوســطة إذا تراوحت ما بين ٣٠: ٣٩%، ومرتفعة إذا بلغت ٤٠% فأكثر، في حين تنخفض نسبة السكان متوسطي السن إذا قلت عــن ٥٧,٥% أو متوسطة إذا تراوحت ما بين ٥٧,٥: ٦١,٩%، وترتفع إذا زادت عن ٦٢%، أما السكان كبار السن فتــنخفض نسبتهم إلى جملة السكان إذا قلت عن ٤%، وتتوسط إذا تراوحت ما بين ٤: ٧,٩%، في حين تكون مرتفعة إذا بلغــت ٨% فأكثر من جملتهم **المصدر:** سميث ت. ل.، أساسيات علم السكان، ترجمة محمد السيد غلاب، القاهرة، عام١٩٧١م.

ويعد دليل التعليم ببنىسويف[2] من النوع المتوسط، حيث بلغ ٠,٦٢٤ نقطة، ويرجع ذلك إلى تراجع نسبة القيد بمراحل التعليم ومعدل الإلمام بالقراءة والكتابة، وهى بذلك تقل عن المتوسط العالمى للتعليم والبالغ ٠,٧٥، وتحتل محافظة بنىسويف المرتبة الثانية بين محافظات شمال الصعيد بعد محافظة الجيزة، والتى بلغ بها الدليل ٠,٧٠٩[3]، والمرتبة الخامسة بين محافظات الوجه القبلى، ويوضح الجدول (١٥) بالملحق، والشكل (٢٠) الحالة التعليمية لجملة سكان محافظة بنىسويف (١٠ سنوات) خلال الفترة ما بين تعدادي ١٩٩٦م، ٢٠٠٦م، حيث يلاحظ ما يلي:

– انخفضت نسبة **الأمية** بين سكان محافظة بنىسويف فى تعداد ٢٠٠٦م عنها فى تعداد ١٩٩٦م، حيث سجلت ٥٣,٨% من جملة سكان المحافظة عام ١٩٩٦م، وانخفضت هذه النسبة لتصل إلى ٤٠,٥% فى عام ٢٠٠٦م، وقد شكلت نسبة الأمية ما يقرب من ثلثى مجموع الذكور(٣٩%) فى المحافظة عام ١٩٩٦ م، وانخفضت إلى ٢٩,٢% فى عام ٢٠٠٦م، أما بالنسبة للإناث فقد شكلت نسبة الأمية ما يقرب من ثلاثة أرباع السكان بنسبة (٦٩,١%) من مجموع الإناث في المحافظة عام ١٩٩٦م، وانخفضت إلى ٥٢,٢% في عام ٢٠٠٦م، وقد يرجع ذلك إلى أن الآباء يفضلون تعليم الذكور على الإناث فى حالة تعارض ظروف الأسرة فى الإنفاق عليهما، علاوة على ذلك العادات، والتقاليد السائدة، خاصة فى المجتمع الذي يحترف الأنشطة الاقتصادية الأولية (الزراعة، الصيد، والرعي)، والذي يفضل عمل الإناث على الذكور، أضف إلى ذلك انتشار عادات، وتقاليد الريف بأن الزواج للإناث سترة لهم؛ مما يترتب على هذا الزواج مشكلات اجتماعية، واقتصادية تعوق التنمية الاقتصادية؛ إذ تمنع مشاركة الإناث فى قوة العمل لعدم تعليمهن، فنجاح التنمية الاقتصادية يعتمد على العنصر البشرى المتعلم (وخاصة دور المرأة في التصنيع الريفي) فى خفض معدلات النمو السكاني.

؛ لذلك يصبح من الضروري تغيير نظرة المجتمع الريفي للإناث، وإعطائهن الفرصة للتعليم؛ للمشاركة فى كافة مجالات التنمية الاقتصادية.

– شكل السكان الملمون بالقراءة، والكتابة نسبةً تصل إلى ١٣,٩% من جملة سكان المحافظة في تعداد ١٩٩٦م، ارتفعت النسبة لتسجل ١٥,٧% في عام ٢٠٠٦م، وقد شكل الذكور نسبة بلغت (١٩,٢%) فى المحافظة عام ١٩٩٦م، وانخفضت إلى ١٨,٥% فى عام ٢٠٠٦م، وقد كان ارتفاع هذه النسبة بين الإناث أكبر منها بين الذكور، حيث ارتفعت من (٨,٤%) من مجموع الإناث في المحافظة عام١٩٩٦م، إلى ١٢,٩% في عام ٢٠٠٦م.

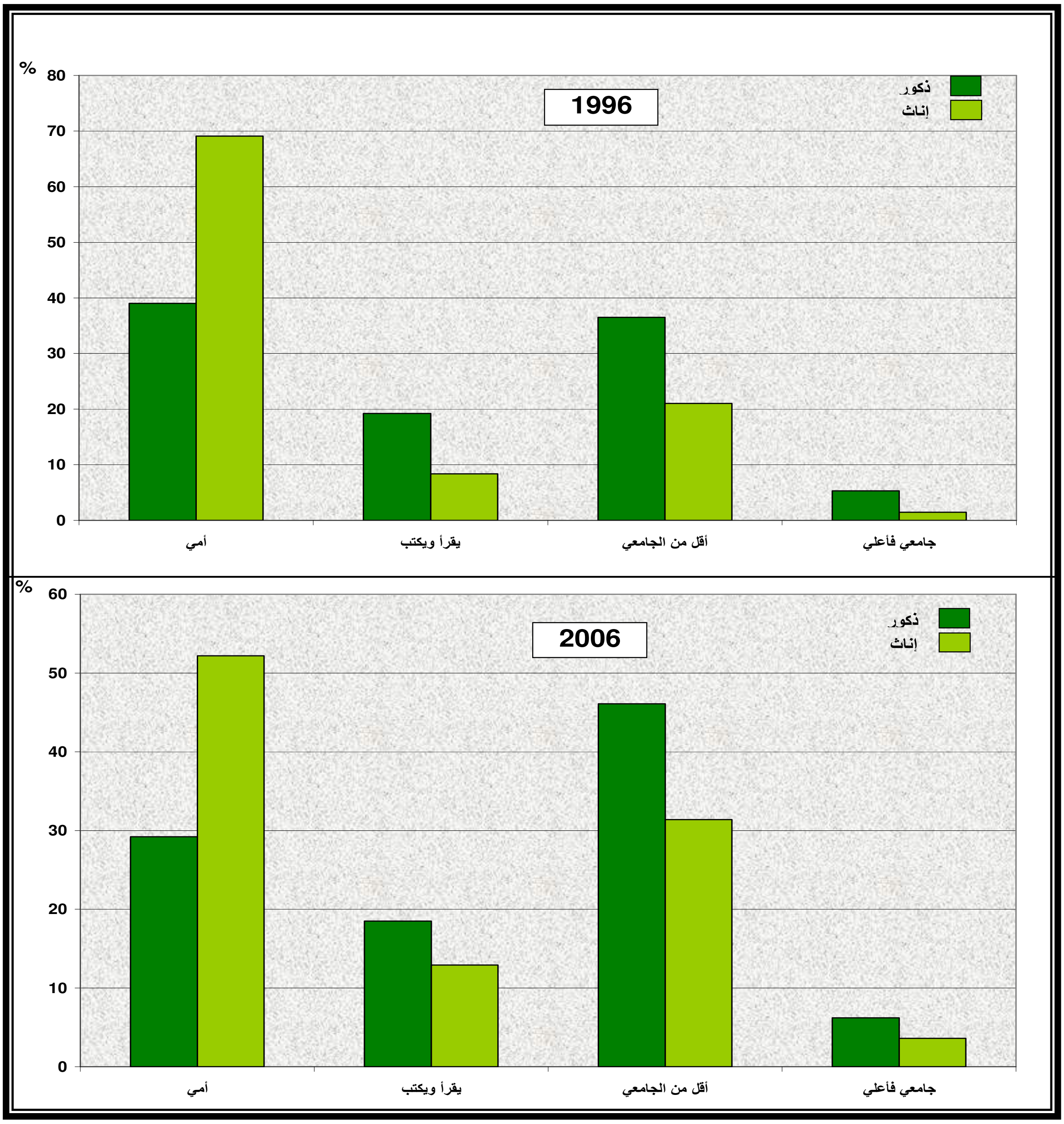
– لم يقتصر التحسن فى الحالة التعليمية على انخفاض نسبة الأمية فقط؛ بل شمل الحاصلين على مؤهلات مختلفة، فقد ارتفعت نسبة الحاصلين على مؤهلات دون الجامعية (الشهادات الابتدائية، المتوسطة، وفوق المتوسطة)، حيث ارتفعت نسبتهم من ٢٩,٦% فى عام ١٩٩٦م؛ لتمثل ٣٨,٩% من جملة سكان محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م، وارتفعت نسبة الذكور من حاملي الشهادات دون الجامعية من حوالي ٣٦,٥% عام ١٩٩٦م لتصل إلى ٤٦,١% من جملة الذكور عام ٢٠٠٦م، وكذلك الأمر بالنسبة للإناث إذ ارتفعت النسبة من ٢١% عام ١٩٩٦م؛ لتسجل ٣١,٤% من جملة الإناث عام ٢٠٠٦م.

---

(١) على لطفي، التنمية الاقتصادية، عام١٩٨٦م، مرجع سبق ذكره، ص ٧٧، ٧٨.

(٢) يتم حسابه عن طريق المعادلة الآتية: ٣/٢ (دليل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين) + ٣/١ (دليل نسبة الالتحاق الإجمالية). **المصدر** : علاء سيد محمود، عبد الوهاب إبراهيم حلمي، عام ٢٠٠٨م، مرجع سبق ذكره، ص ٦.

(٣) معهد التخطيط القومى، تقرير التنمية البشرية المصري، عام ٢٠٠٦م، القاهرة، صفحات متفرقة.



شكل (٢٠)

توزيع السكان (١٠ سنوات فأكثر) بمحافظة بني سويف حسب الحالة التعليمية والنوع في تعدادي (١٩٩٦: ٢٠٠٦م)

– أما نسبة السكان الحاصلين على الشهادة الجامعية، أو ما يعادلها، فأعلى، فقد ارتفعت نسبتهم فيما بين التعدادين، حيث سجلت ٢,٧% من جملة سكان المحافظة عام ١٩٩٦م، وارتفعت هذه النسبة لتصل إلى ٤,٩% فى عام ٢٠٠٦م، وقد كانت زيادة هذه النسبة بين الإناث أكبر منها بين الذكور، حيث كانت النسبة ١,٥% فى عام ١٩٩٦م لتصل إلى ٣,٦% من جملة الإناث عام ٢٠٠٦م، فى حين كانت النسبة ٥,٣% فى عام ١٩٩٦م لتصل إلى ٦,٢% من جملة الذكور عام ٢٠٠٦م.

يتضح من عرض الحالة التعليمية فى محافظة بنىسويف؛ أنه على الرغم من أن نسبة الأمية قد حققت انخفاضًا فيما بين تعدادى (١٩٩٦م: ٢٠٠٦م)، إلا أن هذه النسبة مازالت مرتفعةً بين السكان، خاصةً إذا ما عرفنا أن مجموع الأميين مع الملمين بالقراءة، والكتابة يمثلون نسبة تصل إلى ٥٦,٢% من

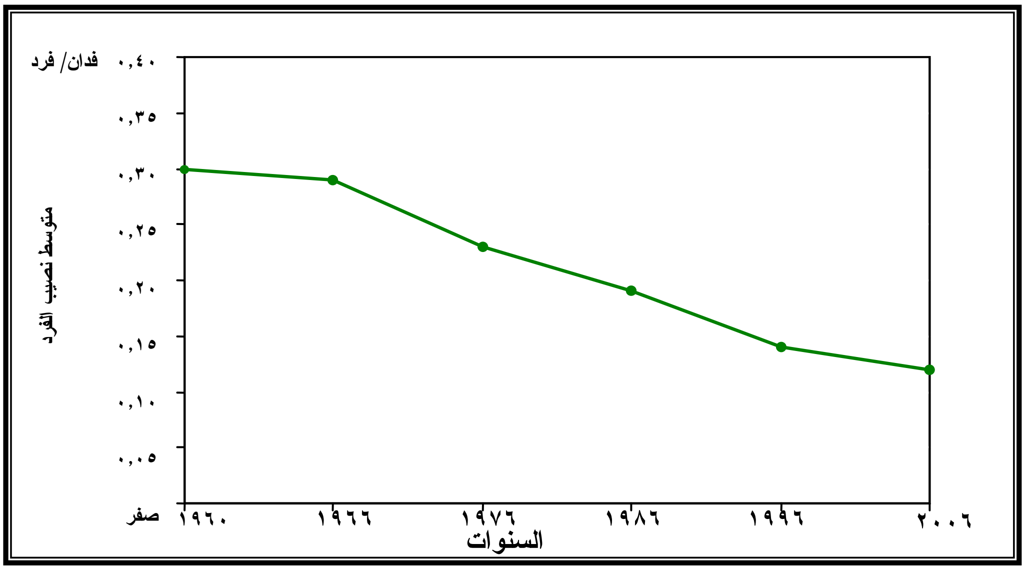
جملة عدد السكان فى المحافظة عام ٢٠٠٦م؛ أي أن نسبة الحاصلين على مؤهلات دراسية لا تزيد عن ٤٣,٨% من جملة سكان المحافظة علمًا بأن غالبية المتعلمين هم من حملة الشهادات الابتدائية، ،والمتوسطة ٣٨,٩%، أما حملة الشهادات الجامعية، وما فوقها فإن نسبتهم تقل بصورة واضحة إلى نحو ٤,٩% من جملة سكان محافظة بنىسويف.

وفيما يلي دراسة لأهم المشكلات الاجتماعية، والاقتصادية(*) المترتبة علي النمو السكاني في المحافظة:

أ- أثر النمو السكاني علي انخفاض متوسط نصيب الفرد من الأراضي الزراعية:

يلاحظ من دراسة الجدول (١٦) بالملحق، والشكل (٢١):

إن مساحة الأراضي الزراعية، والمساحة المحصولية لم تزد خلال الفترة (١٩٦٠: ٢٠٠٦م)، أكثر من ٢٥٩,٤ ألف فدان، وكان نصيب الفرد من الأراضي الزراعية ما يقرب من ٤١١ فدان في بداية الفترة، ثم توالى في الانخفاض حتى وصل إلى ٠,١٢ من الفدان عام ٢٠٠٦م، ناهيك عن انتشار الملكيات الصغيرة المفتتة نتيجة للزيادة السكانية؛ إذ يلاحظ أن ٦١,٣% من عدد الحائزين من المساحة الزراعية



شكل (٢١)
التغير في متوسط نصيب الفرد من الأرض الزراعية بمحافظة بنىسويف خلال الفترة

ما بين عامي (١٩٦٠م : ٢٠٠٦م)

بالمحافظة أقل من واحد فدان عام ٢٠٠٦م، وبالتالي يتضح أن النمو السكاني المتزايد في تلك الفترة وقف عائقًا أمام ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الأراضي الزراعية.

ب – أثر النمو السكاني علي مستوى المعيشة في المحافظة:

(*) عرض الطالب في بداية هذا الفصل تفصيلاً لدراسة بعض هذه المشكلات؛ ومنها(الأمية، والبطالة، والضغط علي الخدمات، وعدم التناسب بين توزيع السكان والمساحة والموارد والخدمات علي كافة المستويات الإدارية والوظيفية في المحافظة).

ترتب علي ارتفاع معدل النمو السكاني في المحافظة، وتراجع قدرة الأنشطة الإنتاجية علي توفير فرص عمل حقيقية ذات مردود علي انخفاض متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالمحافظة والمعادل بالدولار إلي ٣٧٠٧,٨ جنيهًا عام ٢٠٠٦م، فى حين يبلغ متوسط نصيب الفرد من هذا الناتج المحلى فى الحضر أكثر من ضعف نظيره فى الريف (٦٤٩٩,٥ جنيه فى الحضر، مقابل ٢٨٥٢,٨ جنيه فى الريف)، وهو يقل عن المتوسط العام لجمهورية مصر، والبالغ ٥٥٣٧ جنيهًا في العام نفسه.

وتعد محافظة بني سويف بذلك من أفقر المحافظات علي مستوى جمهورية مصر، حيث تحتل المركز الأول بين محافظات شمال الصعيد من حيث نسبة الفقراء، فقد بلغت نسبة الفقراء فى محافظة الجيزة ١٣,١ %، والفيوم ١٢ %، والمنيا ٣٩,٤ %، (وقد حدد الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء خط الفقر بحوالى ٣٩٣٣ جنيه سنويًا عام ١٩٩٠/١٩٩١م، والقيمة القصوى للدخل ٤٠٠٠٠ و١٠٠ دولار حسب تعادل القوة الشرائية، واعتبرت عتبة القيمة للدخل بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالى العالمى وقدره – ٥٩٩٠ دولار – حسب تعادل القوة الشرائية [1]، كما سجل مؤشر قيمة الدخل(*) للمحافظة رقمًا منخفضًا (٠,٤١٠)[2] يدل على ارتفاع نسبة الفقراء، ويمكن اعتبار البطالة في المحافظة مقياسًا للدخل، حيث ترتبط بانخفاض مستوى المعيشة، فكلما ارتفعت معدلات البطالة ازداد الفقر، وتنخفض معدلات الادخار، وهذا بدوره يؤدي إلي قلة الاستثمار، وضيق فرص العمل[3].

كما تعد محاولة التعرف علي القرى المعرضة للفقر(**) مدخلاً مهمًا للكشف عن المستويات المعيشية، وضوءًا كاشفًا ينير الطريق نحو تحقيق تنمية عادلة، تظهر بوضوح أمامنا الفجوات التنموية بين القرى وبعضها؛ وبذلك يمكن للمحافظة أن تعيد توزيع مواردها المتاحة، كما يمكنها أن تعيد النظر في أساليبها، وخططها، وبرامجها، وتتضمن كلمة " فقر" تصنيفات مختلفة؛ مثل الأميين، والبطالة، والأسر التي تعولها المرأة، والأسرة التي يعولها عمال التراحيل العاملين بالزراعة، وآخرين، المستوى الثقافي، والتعليم، ومتوسط حجم الأسرة، هذا إلي جانب نقص الخدمات، وانخفاض كفاءتها، كما يرى البعض أن الفقر الريفي Rural deprivation هو الافتقار لأبسط ضروريات الحياة، وأن المجتمعات الريفية ليست مسئولة عن نشأته، ولكنه يصنع خارج المجتمع الريفي ويتبلور من نتائج جملة السياسيات المركزية الخاطئة لإهدار العائد القومي، وتلبية احتياجات الحضر، وتحسين بيئته علي حساب أعمال القطاع الريفي؛

---

(١) علاء سيد محمود، عبد الوهاب إبراهيم حلمي، دليل التنمية البشرية والأهداف الإنمائية الألفية، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى، عام ٢٠٠٨م، ص ٣.

(*) حسب دليل الدخل المعدل = $\dfrac{\text{نصب الفرد من الناتج المحلى الاجمالى الحقيقي المعدل بالدولار حسب تعادل القوة الشرائية} - 100}{5448 - 100}$

المصدر : السيد محمد على خاطر، التنمية البشرية فى مصر، القياس ومشاكله، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد البحوث والدراسات الإحصائية، جامعة القاهرة، ٢٠٠١م، ص ص ٨٤، ٨٥.

(٢) معهد التخطيط القومى، عام ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره، صفحات متفرقة.

(٣) حسين الجمال، رؤية الصندوق الاجتماعي للتنمية الشاملة في صعيد مصر، ندوة الصناعات الصغيرة أداة لمجابهة الفقر في محافظة الصعيد المنعقدة بمعهد التخطيط القومي خلال الفترة (٨: ٩) سبتمبر، عام ١٩٩٨م، ص ٣١.

(**) تعيش ٥٤,٥% من الأسر المصرية تحت خط الفقر، وإن مكانة مصر ـ كما حددها تقرير الأمم المتحدة للتنمية الأخير في المركز ١١٩ـ بعد الأردن، وتونس، والجزائر، وسوريا، بينما يضع متوسط دخل الفرد في مصر في المركز ١٠٩.
المصدر: فاروق عبد الجود متولي؛ بعض الرؤى في الانثروبولوجيا الديموجرافية، في الكتاب التذكاري الأول للجغرافيين المصريين، محمد صبحي عبد الحكيم، الإنسان، والمفكر، تحرير فتحي محمد مصيلحي، عام ٢٠٠٢م، ص ٢٠٤.

ونظرًا لأن تعداد ٢٠٠٦م لم يتضمن بيانات حول دخل الأسر الفقيرة، فقد تم استخدام مؤشرات لتحديد حالات الفقر، ومخاطره، وتتكون مخاطر الفقر من المؤشرات الثمانية التالية:

١- نسبة (%) الذكور العاطلين (كل الذكور من سن ١٠ سنين فأكثر).

٢- نسبة (%) الذكور العاملين في الزراعة (كل الذكور العاملين من سن ١٥ سنة فأكثر).

٣- نسبة (%) الذكور العاملين كعمال بالأجر في المزارع، (العاملين بالأجر كنسبة % من كل الذكور من سن ١٥ سنة فأكثر العاملين في الزراعة).

٤- نسبة (%) الذكور الأميين، (كل الذكور من سن ١٠سنين فأكثر).

٥- نسبة (%) الأولاد ما بين سن ١٦- ١٩ عامًا في المدارس، (وكل الذكور من سن ١٥-١٩سنة).

٦- نسبة (%) الإناث ما بين ١٥- ١٩ عامًا في المدارس، (وكل الإناث من سن ١٥-١٩ سنة).

٧- مؤشر الكثافة السكانية (التزاحم داخل الغرف).

٨- نسبة (%) الأسر التي لا تصل إليها خدمة المياه العمومية داخل المنزل، (نسبة كل الأسر بلا أي وسيلة للوصول للمياه العمومية من داخل المنزل)(١).

ومن الجدول (١٧) بالملحق، والشكل(٢٢) يمكن استخلاص النتائج الآتية:

ـ القرى التي توجد بها معدلات مرتفعة من البطالة معرضة بدرجة أكبر" لمخاطر الفقر"، بل أيضًا القرى التي بها معدلات عالية من الذكور العاطلين، هي أكثر عرضة؛ لوجود معدلات منخفضة من الأمية بها بين الذكور، وقد تصدرت قرية باروط مركز بني سويف مرتبة الصدارة من حيث نسبة الذكور العاطلين ١٠,٩%، يليها مدينة بني سويف ١٠,٦%، أما أقل القرى في نسبة الذكور العاطلين هي قرية مازورة ٠,٦%، وهي من القرى الملاصقة لقرى الاستصلاح الزراعي (قطاع غرب الفشن المستصلح).

ـ العمل بالزراعة وصيد الأسماك لا يؤدي في حد ذاته إلي زيادة مخاطر الفقر، ولكن القرى الزراعية الغير متنوعة اقتصادية مثل القرى التي يعمل قدر كبير جدًا من قوتها العاملة من الذكور في الزراعة، وصيد الأسماك تكون معرضة بدرجة أكبر لمخاطر الفقر، وقد جاءت قرية الفنت مركز الفشن في مرتبة الصدارة بنسبة ٦٧,٣%، يليها قرية بزواة الوقف بنسبة ٦٤,٢%، أما أقل المناطق فهي مدينة بني سويف بنسبة ٢,٧%، وهذا وضع منطقي؛ لأن مدينة بني سويف حاضرة المحافظة.

ـ معظم القرى الزراعية، والتي لا يوجد بها أنشطة متنوعة أخرى، والتي يوجد بها نسب عالية من عمال اليومية يتضح بها زيادة مخاطر الفقر، وقد جاءت قرية دلهانس مركز الفشن في مرتبة الصدارة بنسبة ٦٣,١%، يليها قرية العواونة مركز إهناسيا، أما أقل القرى فكانت من نصيب قرية أنفسط مركز الواسطى بنسبة ٢١,٥%.

ـ تعليم الفتيات يرتبط إيجابيًا بتحسن الحالة الصحية، وانخفاض حجم الأسرة، وزيادة الاهتمام، والالتزام بتعليم الأجيال التالية من الأطفال؛ لذا فإن النسبة المرتفعة من الفتيات في المدارس هي مؤشر إيجابي لانخفاض مخاطر الفقر، وانخفاض نسبة الفتيات في المدارس تؤدي إلي زيادة مخاطر الفقر، وقد جاءت أيضًا قرية دلهانس بأقل نسبة التحاق للفتيات بالمدارس ٧,٣%، يليها قرية تلت ١١,٢%، أما أعلي القرى في نسبة التحاق الفتيات بالتعليم فكان من نصيب مدينة بني سويف ٨٤,٥%، يليها مدينة ببا ٥٥,٣%.

– مؤشر الكثافة السكانية " التزاحم" (أي زيادة متوسط عدد الأفراد لكل غرفة)، وقد استخدم عدد الأفراد لكل ١٠٠ غرفة سكنية؛ حيث تتميز بصفة عامة القرى ذات الدخل المنخفض المعرضة أكثر لمخاطر الفقر(*)، وقد جاءت مدينة ببا في مرتبة الصدارة من حيث درجة التزاحم، فقد بلغت ١٤٣ فردًا /١٠٠غرفة، يليها قرية باروط ١٣٨فردًا/ ١٠٠غرفة، ثم مدينة إهناسيا ١٣٥/١٠٠غرفة، ثم جزيزة ببا

(١) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي " القضاء على الفقر "، العناصر الرئيسية لإستراتيجية القضاء على الفقر في البلدان العربية، عام ٢٠٠٧م.

(*) يستخدم حاصل الضرب ١٠٠؛ ليوضح بصورة أفضل تنوع الكثافة السكانية بين القرى.

بمركز ببا ١٣٤فردًا /١٠٠غرفة، وأقل القرى كان من نصيب قرية أشمنت بمركز ناصر ١٠٥فردًا /١٠٠غرفة، يليها دشطوط ١١٠ فردًا / ١٠٠غرفة.

– إن توافر مياه الشبكة العمومية داخل المنازل، هو مؤشر، ودليل جيد لانخفاض مخاطر الفقر، وبالعكس كلما ارتفع عدد الأسر التي لا تصلها المياه داخل المنازل، ارتفعت مخاطر الفقر، وتعرض المجتمع للفقر وقد جاءت قرية أبسوج مركز الفشن في مرتبة الصدارة من حيث ارتفاع نسبة المنازل التي لا تصلها المياه داخل المنازل؛ فقد بلغت ٨٨,٨%، يليها قرية إبشنا مركز بني سويف ٨٨,٤%، ثم قرية بدهل مركز سمسطا ٨٧,٨، أما أقل القرى في نسبة المنازل التي لا تصل المياه داخلها فكان من نصيب مدينة بني سويف ١١,٥% منزلاً، يليها مدينة الفشن ٣٠,٣%، وفي نهاية الأمر فإن الصورة الآن أكثر وضوحًا بعد التعرف علي القرى المعرضة لمخاطر الفقر، والتي تحتاج إلي تضافر كل الجهود، والاستثمارات للنهوض بها قبل فوات الأوان؛ لأن الفرصة مازالت سانحة للتغيير، انظر جدول (١٧) بالملحق، وشكل(٢٢) لمعرفة ترتيب قرى المركز حسب مخاطر الفقر.

ج – أثر النمو السكاني على ارتفاع معدلات الإعالة في المحافظة:

يعد ارتفاع عبء الإعالة الواقع علي قوة العمل في المحافظة من أهم المشكلات التي تقف عقبةً أمام التنمية الاقتصادية بها؛ ويرجع ذلك بسبب ارتفاع نسبة صغار السن الذين تقل أعمارهم عن خمسة عشرعامًا، وكبار السن الذين تزيد أعمارهم عن الخامسة والستين عامًا إلي جملة السكان الذين تتراوح أعمارهم بين (١٥– ٦٠ سنة)، وتقع علي كاهلهم أعباء إعالة المجتمع.

وتفيد دراسة معدلات الإعالة علي مستوى مراكز المحافظة في التعرف علي حجم السكان المعالين، أو الخارجين عن قوة العمل، والإنتاج، والأكثر احتياجًا إلي الرعاية، والخدمة في كافة المجلات، خاصة في مجال التعليم، والرعاية الصحية، وكذا في البحث عن إمكانية توفير فرص عمل لهذه الطاقات البشرية بهدف تحقيق التوازن بين نسبة القوى العاملة المنتجة إلي إجمالي السكان[1]، ويوضح الجدول (١٨) بالملحق نسبة الإعالة الافتراضية (النظرية) الكلية، والفعلية حسب مكان الإقامة في مراكز المحافظة عام ٢٠٠٦م، ويتبين ما يلي:

– تصل نسبة الإعالة (Dependency Ratio) الافتراضية النظرية[*] إلي ٦٨,٢ /١٠٠ نسمة، ويعزي هذا الارتفاع النسبي إلي ارتفاع معدل المواليد في المحافظة، والاتجاه السريع نحو انخفاض معدلات

---

(١) محمد معتصم مصطفي أحمد، ارتفاع نسبة الإعالة، وتحدياتها للتنمية في مصر، مجلة الدراسات السكانية، المجلس القومي للأسرة، القاهرة، عام ١٩٨٥م. ص ١.

(*) نسبة الإعالة الكلية النظرية = عدد السكان(صفر- ١٥ سنة) + (٦٥ سنة فأكثر) / عدد السكان (١٥– ٦٥ سنة) × ١٠٠

وتعد معدلات الإعالة النظرية(خام)؛ لأنها تعتبر جميع السكان (١٥– ٦٠ سنة) عاملين، ومن عداهم مستهلكين، وهذا لا يتفق مع الواقع مع التركيب الاقتصادي الفعلي للسكان؛ لأن قوة العمل تشمل جميع الأفراد الذين يساهمون في إنتاج السلع والخدمات، أما السكان الخارجون عن قوة العمل في فئات العمل المختلفة فهم معولون من قبل الأفراد الداخلين في قوة العمل.

المصدر:

ـــ أحمد علي إسماعيل، أسس علم السكان، وتطبيقاته الجغرافية، ط٧، دار الثقافة للنشر والتوزيع القاهرة، عام ١٩٩٧م.

ـــ فتحي محمد أبو عيانة، جغرافية السكان، أسس وتطبيقات، ط٥، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام ١٩٩٩م، ص ٢٨١.

الزيادة الطبيعية، وخاصة في فئات السن الصغيرة التي تمثل أكبر نسبة من المعولين، كما يـؤدي ذلـك تدريجيًا وعلي المدى البعيد إلى زيادة نسبة المسنين، وارتفاع متوسط العمر، وزيادة إعالة الكبار.

– يبدو عبء الإعالة الكلية النظرية مرتفعًا في بعض المراكز، بينما ينخفض في مراكز أخـرى، حيـث يبلغ أقصاه بمركز بنىسويف ١٠٠/٨٩,٨ نسمة مسجلاً أعلي انحراف عن المتوسط العام للمحافظة، ففي هذا المركز يعول كل ٨٩ شخص يعملون نحو ١٠٠ شخص لا يعملون، في حين يـصل أدنـاه بمركـز ناصر (٦٦,٢ /١٠٠نسمة) ويمكن تفسير هذا التباين إلى اختلاف التركيب العمري للـسكان، وتفـاوت معدلات الخصوبة في مراكز المحافظة.

– التفاوت الواضح لمعدلات الإعالة النظرية حسب مكان الإقامة، حيث تبلـغ فـي حـضر المحافظـة(١٠٠/٥٥,٧نسمة في مقابل ١٠٠/٧٢,٤ نسمة) بريف المحافظة، وتجدر الإشارة أن كل مراكز المحافظة قد حققت ارتفاعًا واضحًا في معدلات الإعالة النظرية بريفها عنه بحـضرها، ويمكـن تفـسير أسـباب انخفاض نسبة الإعالة بحضر المحافظة عنه بريفها ـ بصفة أساسية ـ إلي ارتفاع معدلات المشاركة فـي النشاط الاقتصادي بالمناطق الحضرية، حيث يستقطب قطاعي الصناعة، والخدمات عددًا كبيرًا من قـوة العمل، وكذلك لارتفاع نسبة مساهمة الإناث في قوة العمل بالمناطق الحضرية عنها بالمنـاطق الريفيـة، وكذلك لارتفاع نسبة مساهمة الإناث في قوة العمل بالمناطق الحضرية عنهـا بالمنـاطق الريفيـة، هـذا بالإضافة إلي سيطرة العمل الزراعي والأنشطة الهامشية التي تدخل في نطاق سوق العمل غير المـنظم علي سوق العمل بريف المحافظة، وتقلص دور قطاع الزراعة في استيعاب عمالـة إضـافية، وظهـور البطالة السافرة في المناطق الريفية، وعلاوة على ذلك انعدم تناسق توزيع السكان بين حـضر، وريـف المحافظة، وكذلك لاختلاف التركيب العمري للسكان حسب مكان الإقامة، وهكذا يؤكـد الارتبـاط بـين معدلات الإعالة، ومكان الإقامة.

– تعد نسبة الإعالة الفعلية(*) ذات أهمية كبيرة؛ للوقوف علي درجة العبء الاقتصادي الواقع علـي قـوة العمل، وإذا كانت نسبة الإعالة النظرية مرتفعةً، فإن نسبة الإعالة الفعلية أكثـر ارتفاعًـا، حيـث تبلـغ ١٠٠/١٣٣,٢نسمة؛ أي تكاد تقترب من ضعف الإعالة النظرية، والفرق بينهمـا يمثـل حجـم المـشكلة الحقيقية في المحافظة لارتفاع العبء الملقى علي كاهل العاملين، إذ يعول كل مائة من العاملين أنفـسهم بالإضافة إلي ١٣٣,٢ شخصًا آخرًا، ويمكن تفسير أسباب ارتفاع معدلات الإعالة الفعلية في المحافظة إلي ارتفاع نسبة صغار السن (أقل من ١٥ سنة)، فقد بلغت نسبتهم ٣٦,٥٩% من إجمالي سكان المحافظـة في تعداد ٢٠٠٦م، هذا بالإضافة إلي ارتفاع نسبة الأمية، وبالتالي ارتفاع معدل الخصوبة؛ ممـا ترتـب عليه ارتفاع معدلات المواليد رغم الجهود التي تبذل لإنقاصه؛ مما يؤدي إلي اتساع معدلات قاعدة الهـرم السكاني ويساعد علي ذلك الانخفاض المستمر في معدل الوفيات، وخاصة وفيات الأطفال الرضع، هـذا

(*) نسبة الإعالة الحقيقية الكلية = (عدد المعولين من صغار السن + عدد المعالين من كبار السن + عدد المتعطلين في سن العمل) ÷ (قوة العمل (مشتغلون فقط)) ×١٠٠

المصدر: ــ أحمد علي إسماعيل، عام ١٩٩٧م، مرجع سبق ذكره.

ــ فتحي محمد أبو عيانة، عام ١٩٩٩م، مرجع سبق ذكره.

بالإضافة إلي انخفاض نسبة مساهمة الإناث في النشاط الاقتصادي، حيث يكاد يقتصر عملهن - في كثير من الأحيان - علي الأعمال المنزلية التي لا تدخل في عداد الأعمال المنتجة.

ويتسم التوزيع الجغرافي لنسب الإعالة الفعلية بالتباين، حيث ترتفع معدلات الإعالة الفعلية الكلية عن المتوسط العام للمحافظة في جميع مراكز المحافظة فيما عدا مركز سمسطا لانخفاض حجمه السكانى نسبيًا.

د- النمو السكاني ومشكلة هجرة السكان:

تعد محافظة بنىسويف من المحافظات الطاردة لسكانها، وترجع هجرة السكان من محافظة بنىسويف إلى أن الموارد، والإمكانيات الاقتصادية المتوفرة بالمحافظة لا تفى باحتياجات السكان؛ حيث أن صافى الهجرة بين محافظة بنىسويف، ومحافظات جمهورية مصر العربية حسب تعداد عام ٢٠٠٦م بلغ نحو ٨٨٥٦٢ نسمة، بزيادة تمثل٢٧,٥٣% عن تعداد ١٩٩٦م؛ أي أن المحافظة قد هاجر منها عدد أكبر من العدد الذى هاجر إليها، حيث هاجر من المحافظة حوالى ١٠٥,١ ألف نسمة، وهاجر إليها ١٦٥٧٩ نسمة عام ٢٠٠٦م.

وتستقبل محافظات القاهرة، والجيزة، والسويس، والقليوبية، أكبر عدد من المهاجرين من بنىسويف حيث تستقبل محافظة القاهرة نحو ٤٥,٩٧% من جملة المهاجرين من المحافظة، وتسهم بحوالى ٢١,٥٨% من جملة المهاجرين إليها، بينما تسهم الجيزة بحوالى ٢٦,٥٩% من جملة المهاجرين من محافظة بنىسويف، ويهاجر إليها حوالى ١٥,٢٢% من جملة المهاجرين من المحافظة، وتشارك السويس، والقليوبية بنسبة بلغت ٦,٢٠%، ٥,٧٧% من جملة المهاجرين إلى محافظة بنىسويف لكل محافظة منها على الترتيب، ويرجع ارتفاع نسبة استقبال هذه المحافظات لمهاجرين من محافظة بنىسويف إلى عاملين: أولهما القرب، والجوار الجغرافي بين بنىسويف، وبين هذه المحافظات، ثم توافر فرص العمل داخل هذه المحافظات، وجدير بالذكر أن هذه الهجرة النازحة من بنىسويف تؤثر على التنمية الاقتصادية سلبيًا خاصة هجرة العمالة الزراعية؛ مما يترتب عليه قلة الأيدي العاملة، وإذا كانت محافظة بنىسويف من المحافظات الطاردة للسكان إلا أن ذلك لم يمنع المحافظة من اجتذاب أعداد من السكان إليها من المحافظات المجاورة، والبعيدة؛ إذ يلاحظ أن محافظة بنىسويف تستقبل المهاجرين إليها من القاهرة، والمنيا، والفيوم، والجيزة، بنسبة أكبر من المحافظات الأخرى حيث تصل نسبة المهاجرين من هذه المحافظات كالتالي ٢١,٥٨%، ١٥,٢٢%، ١٥,٠٣%، و٩,٩٠%من جملة المهاجرين إلى المحافظة على التوالي.

وبديهي أن الهجرة الداخلية فى بنىسويف، هي هجرة حضرية متجهة إلى حضر بنىسويف لتواجد فرص العمل، وتوافر الخدمات المتعددة؛ حيث تتزايد معدلات التحضر بالمدينة مع تزايد النشاط الصناعي، والتجاري فهى مركز المدينة التجاري، وتتوافر بها الخدمات المركزية ،والإقليمية؛ مما أدى إلى جذب المهاجرين من المناطق المحيطة، والمناطق الريفية إلى تلك السكنى الحضرية، حيث تتوافر فرص العمل بأجور مرتفعة، ومغريات الحياة الحضرية خصوصًا وأن مدينة بنىسويف يوجد بها كليات جامعة بنىسويف كمؤسسة تعليمية متنوعة وهذا عامل مهم للجذب السكاني، وهذا يدفع السكان إلى السكنى بضواحي المدينة للتمتع بمزاياها المتعددة.

ويرى الطالب أن الهجرة الداخلية لمحافظة بنىسويف من الريف إلى الحضر إحدى المدخلات الرئيسية المسئولة عن نمو المناطق العشوائية، ومساكن الإيواء، والأحياء المتدهورة Slums فى المدن؛ حيث وصل عددها بالمحافظة ٥٢ منطقة، تفتقد هذه المناطق إلى كافة الخدمات، والمرافق الأساسية، وبالتالي تعتبر هذه المناطق من معوقات استدامة التنمية الاقتصادية بالمحافظة.

ه – النمو السكاني ومشكلة عمالة الأطفال في المحافظة:

أدي الاختلال بين النمو السكاني والنمو الاقتصادي في المحافظة إلي بعض المشكلات الاجتماعية؛ من بينها مشكلة عمالة الأطفال، وقد تبين من خلال الزيارات الميدانية تفشى تلك الظاهرة، ويرجع ذلك لزيادة ضغط الحياة ومتطلباتها وعدم قدرة بعض الأسر علي توفير احتياجاتها الأساسية، فدفعت بأبنائها في مرحلة عمرية مبكرة إلي سوق العمل رغم أنهم غير معدين نفسيًا، وبدنيًا لكسب قوت يومهم، وإعالة أسرهم، هذا بالإضافة إلي الرسوب، والفشل المتكرر، والشعور بعدم جدوى التعليم، وموت أحد الوالدين أو كليهما، يضاف إلي ذلك تكالب أصحاب الأعمال علي تشغيل الصغار؛ لانخفاض أجورهم، ولأنهم أكثر انقيادًا، وطاعةً، وخضوعًا لهم.

وقد أبرزت الزيارات الميدانية عن الخصائص الاجتماعية، والاقتصادية لعمالة الأطفال بمدينة بني سويف علي عينة من ٢٩٥ طفلاً أن أكثر من نصف العينة (٥٥,٢%) تتراوح أعمارهم ما بين(١٢ـ ١٥ سنة)، ٤٢,٨% ما بين(٦ـ ١٢ سنة)، ٢,٠% أقل من ٦ سنوات، كما أوضحت دراسة خصائصهم التعليمية أن ٢٨,٥% منهم كانوا أميين ٤٢,٨% تركوا الدراسة قبل إتمام مرحلة التعليم الأساسي ٢٧,٢%، ما زالوا ملتحقين بالدراسة، وتشير الدراسة أن نحو ٦٣,٤% من هؤلاء يعملون ما بين ٨: ١٢ ساعة يوميًا، ونحو ١٦,٦% أقل من ٨ ساعات، ٢٠% أكثر من ١٢ ساعة يوميًا، ويعد العمل بورش إصلاح، وصيانة السيارات، والدراجات أكبر الأعمال استقطابًا لعمالة الأطفال بنسبة ٧٢,٣%، يليها ورش التجارة(١٣,٥%)، ثم العمل في المقاهي(Coffee Shop) ، والأفران، وغير ذلك.

٤. القوى العاملة:

تعد دراسة قوة العمل بأبعادها ذات أهميةٍ بالغةٍ؛ حيث إن هذا الجزء من السكان يمثل القطاع الأكثر فاعليةً، وقدرةً على تطوير المجتمع؛ سواء اقتصاديًا أو اجتماعيًا، ورفع قدرات المجتمع الإنتاجية؛ أي أن هذا القطاع من المجتمع قد يكون هو المستهدف من العديد من خطط تطوير وتنمية المجتمع، وهو أيضًا المنفذ لهذه المخططات(١).

هذا، ويمكن القول ـ كذلك ـ :إن تحليل بيانات التعداد عن القوى العاملة يشمل ـ بالإضافة إلى مقياس حجم Size، وتكوين Composition، ونمو Growth القوى العاملة ـ أيضًا اكتساب معرفة عن العوامل التي تدخل فى تحديد هذه الخصائص، ولعل هذه المعرفة تكون نافعة عند تحديد سياسات، وتكوين برامج فعالة في المجال الاقتصادي الإجمالي، هذا بالإضافة إلى الاعتماد عليه فى إسقاطات القوى العاملة، ويمكن في البداية التعرف على نمو القوى العاملة من خلال حساب حجم القوى العاملة. ومن

---

(١) سامح إبراهيم محمد عبد الوهاب، النشاط الاقتصادي، والقوى العاملة فى القاهرة الكبرى، دراسة كارتوجغرافية، رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه فى الآداب من قسم الجغرافيا، شعبة خرائط، عام ٢٠٠٠م، ص ٢٦.

دراسة الجدول (١٩) بالملحق، والشكل (٢٣) يلاحظ أنه فى حين بلغ إجمالي حجم القوى العاملة فى محافظة بنىسويف سنة ١٩٨٦م نحو ٣٥٩,٩ ألف نسمة، فقد ارتفع سنة ١٩٩٦م ليبلغ نحو ٥١٤,٥ ألف نسمة، هذا وقد ارتفع حجم القوى العاملة فى محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م إلى نحو ٧٦٨,٩ ألف نسمة وذلك بحيث سجلت القوى العاملة زيادة تقدر بنحو ٤٠٩ ألف نسمة، ولعل هذا الارتفاع الملحوظ فى القوى العاملة يرتبط أساسا بارتفاع معدلات المواليد، وانخفاض معدلات الوفيات، خاصة بين الأطفال، الأمر الذي أسهم فى تزايد معدلات نمو السكان، علاوة على تواصل عمليات التنمية، والتوسع الأفقي فى الأراضي الزراعية بالمحافظة، وكان لها بالغ الأثر فى خلق العديد من فرص العمل فى السنوات الأخيرة، أضف إلى ذلك الاتجاه إلى التصنيع، مما أدى إلى استيعاب العديد من السكان فى سن العمل، كما كان للصندوق الاجتماعي للتنمية أثر فى توفير العديد من فرص العمل على مستوى جمهورية مصر العربية، ومن بينها لأبناء محافظة بنىسويف، كبديل عن عجز الدولة عن سياسة التوظيف الحكومى فى الآونة الأخيرة، حيث شاعت كثير من المشروعات الصغيرة التي شكلت فرصًا لعمل الخريجين.

وفيما يلى يتم تناول معدلات نمو القوى العاملة فى محافظة بنىسويف، خلال فترتين تعداديتين الأولى ١٩٨٦: ١٩٩٦م، والثانية ١٩٩٦م: ٢٠٠٦م، فقد بلغ معدل نمو القوى العاملة على مستوى محافظة بنىسويف خلال الفترة من ١٩٨٦: ١٩٩٦م (٣,٥%)، أما على مستوى مراكز المحافظة فيمكن من دراسة جدول (١٩) بالملحق، والشكل (٢٤) تصنيف معدلات نمو القوى العاملة إلى الفئات التالية (*):

– **مراكز حققت معدلات نمو مرتفعة (تراوح فيها المعدل بين٤,٢% – ١٥,٩%)**: وضمت هذه الفئة مركز إهناسيا فقط بمعدل نمو بلغ ٤,٣%، وقد ارتبط الارتفاع الملحوظ فى نمو القوى العاملة بالارتفاع فى نسبة تغير السكان، حيث بلغت ٣٣,٧%، بجانب اعتماد المركز على تشغيل السكان فى مجالات الأنشطة الأولية، خاصة الزراعة.

– **مراكز حققت معدلات نمو متوسطة (تراوح فيها المعدل بين ٢,٩% – ٤,٢%)**: وتشمل هذه الفئة مركز سمسطا ٤,١%، ومركز بنىسويف ٣,٧%، ومركز ناصر٣,٥%، ومركز ببا ٣,٤%، ومركز الواسطى٣,١%، ومركز الفشن بمعدل نمو بلغ ٢,٩%.

فى حين بلغ معدل نمو القوى العاملة خلال الفترة الثانية ١٩٩٦م: ٢٠٠٦م إلى ٤% سنويًا، ولعل هذا يعنى أن معدل النمو قد شهد ارتفاعًا عما كان عليه فى الفترة التعدادية الأولى ١٩٨٦م:١٩٩٦م، **أما على مستوى مراكز محافظة بنىسويف، فيمكن من خلال الجدول (١٩) بالملحق، والشكل (٢٥) تصنيف معدلات نمو القوى العاملة إلى الفئات الآتية:**

– **مراكز مرتفعة فى معدل نمو القوى العاملة (تراوح معدل النمو بها بين ٤% – ١٨,٥%)**: وتضم مراكز سمسطا، والواسطى، وناصر، والفشن، بمعدل نمو بلغ ٥,٤% بمركز سمسطا، و٤,٩% بمركز الواسطى، و٤,٣% بمركز ناصر، و٤,٣% بمركز الفشن، وارتبط ارتفاع معدلات نمو القوى العاملة بمراكز هذه الفئة إلى صغر حجمها السكان النسبى إلى المتاح من فرص العمل، والتوظيف بتواصل عمليات التنمية، والتوسع الأفقي فى الأراضي الزراعية المستصلحة، أضف إلى ذلك الاتجاه إلى التصنيع مما أدى إلى استيعاب العديد من السكان فى سن العمل.

(*) معظم المتغيرات فى هذه الدراسة تم تصنيفها حسب التصنيف المقترح، والذى تم تدوين تفصيله فى الملحق (٨٢).

المصدر: عبد الله عبد العزيز الحميدى، صيغة مقترحة لقياس موحد للتصنيف الفئوي الكمي للبيانات الإحصائية المستخدمة في التطبيقات الجغرافية، الندوة الجغرافية الخامسة، كلية الآداب، جامعة الملك سعود، الرياض، عام ١٩٩٤م.

– **مراكز متوسطة النمو (تراوح معدل نمو القوى العاملة بها بين ٣,١% – ٤%):** وتشمل بقية مراكز المحافظة (إهناسيا ، وبنىسويف، وببا)، بمعدلات نمو بلغت ٣,٨%، و٣,٢%، و٣,١% لكل منهم على الترتيب.

وهنا يمكن القول إن نمط توزيع معدلات نمو القوى العاملة فى محافظة بنىسويف ارتبط إلى حد كبير بالطفرة التي انتابت مجالات التنمية المختلفة؛ سواء فى مجالات الزراعة، أو الصناعة، وخدمات المجتمع التي انتشرت على أراضيها خلال الفترة مابين عامى ١٩٩٦: ٢٠٠٦م؛ مما أتاح أكبر معدلات لتوفير فرص عمل لأبناء محافظة بنىسويف.

وبناءً على هذه الزيادة السكانية اللاحقة تجدر الإشارة إلى أهمية دراسة مستقبل قوة العمل بمحافظة بنىسويف؛ نظراً للعلاقة الطردية القوية بينهما، فتزايد حجم السكان؛ يترتب عليه بالقطع زيادة في حجم قوة العمل، وكذلك البطالة.

ويتضح من دراسة الإسقاط استمرار المعروض من قوة العمل في الارتفاع على مدى فترة الإسقاط، حيث ارتفع عددهم من ٧٦٨,٩ ألف نسمة عام ٢٠٠٦م إلى ١,٧ مليون نسمة عام ٢٠٣١م خلال خمسة وعشرين عاماً، وذلك في حالة ثبات المعدل الحالي للنمو (٤% سنوياً)، ولاشك أن هذا الأمر يضع المسئولين، والجهات المعنية أمام تيار من العمالة يتضاعف، ويفوق الوضع القائم، وبالتالي فإن هذه الزيادة لابد أن تواجه بمزيد من الاهتمام بتوفير فرص عمل مكثفة.

ولكي يتم استكمال دراسة حال القوى العاملة في محافظة بنىسويف، لابد من دراسة الجانب الإيجابي من القوى العاملة (النشطين اقتصاديًا)، والجانب السلبي من القوى العاملة (البطالة).

أ. السكان ذوو النشاط الاقتصادي(*) حسب النوع (١٥ سنة فأكثر)(**):

ومن الجدول (٥) يتضح ما يلى:

- يشكل جملة النشطين اقتصاديا (ممن يزيد عمرهم عن ١٥ سنة)؛ نحو ٤٨,٩٤% من جملة ذوى القدرة على العمل، وبالنسبة لذوى النشاط ترتفع النسبة فيهم بين الذكور عنها بين الإناث، فيشكل الذكور ٧٦,٢%؛ ومرد ذلك إلى ارتفاع نسبة العاملين من الذكور فى الأنشطة الاقتصادية المختلفة كالزراعة، والصناعة، خصوصًا وأن النشاط السائد فى المحافظة الزراعة؛ نظرًا لأن منطقة الدراسة محافظة ريفية،

(*) تستخدم بعض الدراسات مصطلح النشطين اقتصاديًا كمرادف لمصطلح القوى العاملة، إلا أن هذين المصطلحين فيما يبدو غير متناظرين، وذلك لأن مصطلح القوى العاملة يشمل في داخله المشتغلين، والمتعطلين ـ معًا ـ ؛ أي أنهما مجتمعان يكونان القوى العاملة، وعليه فإنه عند استخدام مصطلح النشطين اقتصاديًا في هذه الدراسة؛ فإنما يقصد به القطاع النشط من القوى العاملة فقط ، ولا يشمل ذلك المتعطلين.

(**) أصبح الحد الأدنى الذي تجمع بناءً عليه بيانات الأنشطة الاقتصادية، وكذا القوى العاملة في تعداد السكان لسنة١٩٩٦م، هو ١٥ سنة، ولعل هذا يرتبط بأن هذا العمر، هو الذي يتم عنده إنهاء مرحلة التعليم الأساس، وإن كان تعداد ١٩٨٦م يستخدم سن ٦سنوات كحد أدنى للمشاركة فى قوة العمل، والنشاط الاقتصادي.

فى حين تنخفض نسبة الذكور فيمن ليس لهم نشاط فتبلغ ٢٥,٧% من جملتهم، بينما تصل النسبة بين الإناث إلى ٧٤,٣%.

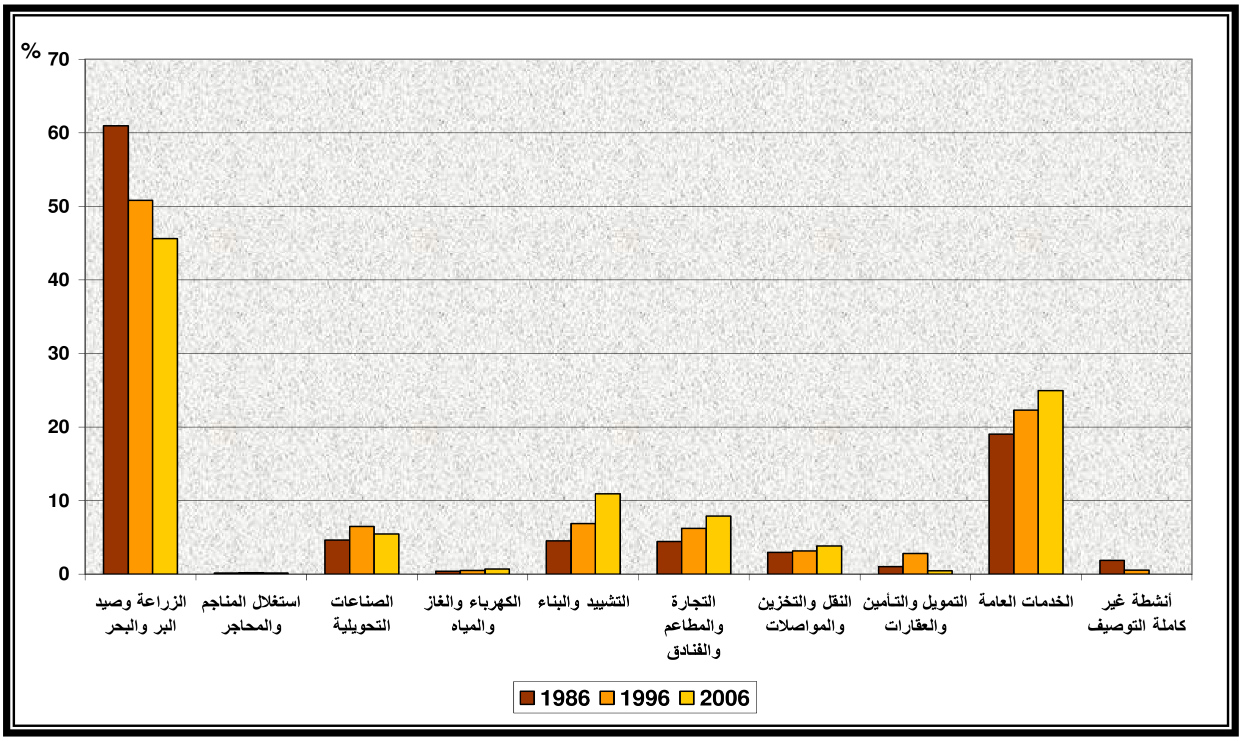
جدول (٥) السكان ذوو النشاط الاقتصادي فى محافظة بنىسويف ٢٠٠٦م

القوى البشرية	ليس لهم نشاط				جملة ذوو النشاط الاقتصادي			
	%	جملة السكان	إناث	ذكور	%	الجملة	إناث	ذكور
١٤٥٣١٧٣	٥١,٠٦	٧٤٢٠٤٩	٥٥٠٩٧٦	١٩١٠٧٣	٤٨,٩٤	٧١١١٢٤	١٦٩١٠٠	٥٤٢٠٢٤

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة، والإحصاء، عام٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره، ص٢٣.

- وأهم ما يسترعى الانتباه في هذه النسب هو ارتفاع نسبة من ليس لهم نشاط (غير النشطين اقتصاديًا)، على أنه ينبغى الأخذ في الاعتبار أن ارتفاع هذه النسبة؛ يرجع إلى شمولها الطلاب، والشيوخ، وغير القادرين على العمل بالإضافة إلى المتعطلين، بينما لم تزد نسبة العاملات لجملة ذوى النشاط الاقتصادي عن ٢٣,٨%، وهى نسبة منخفضة جدًا، وقلة إسهام الإناث في قوة العمل؛ يرجع إلى الزواج، والعادات، والتقاليد التى تقلل من عمل الإناث خصوصًا في الريف ناهيك عن ارتفاع نسبة الأمية عند الإناث، وأثر ذلك سلبيًا على التنمية الاقتصادية.

وفقًا للأرقام الواردة بالجدول (٢٠) بالملحق، والشكل (٢٦) يتضح ما يلي:



شكل (٢٦)

تطور السكان حسب النشاط الاقتصادي بمحافظة بني سويف خلال تعدادات (٨٦- ٩٦-٢٠٠٦م)

هناك اتجاه عام نحو تزايد العاملين بالأنشطة الصناعية، والتجارية، والخدمات، بينما انخفض نسبة العاملين بالزراعة على التوالي خلال الفترة مابين تعدادي (١٩٨٦: ٢٠٠٦م)، وهذا مؤشر مهم يوضح مدى تقدم التنمية الاقتصادية بمعنى تناقص عدد العاملين بالزراعة من ٦١% عام ١٩٨٦م إلى ٤٥,٦% من جملة النشطين اقتصاديًا عام ٢٠٠٦م، وتزايد نسبة العاملين بالصناعات التحويلية من ٤,٧% عام ١٩٧٦م إلى ٥,٥% عام ٢٠٠٦م، وأيضًا تزايد نسبة العاملين بالخدمات من ١٩% عام ١٩٨٦م إلى ٢٥% عام ٢٠٠٦م، ومن ثم فإن تناقص نسبة العاملين بالزراعة يُعد مؤشرًا نحو اتجاه المحافظة للتصنيع.

أما بالنسبة لتوزيع النشاط الاقتصادي للسكان على **مستوى مراكز المحافظة**؛ فمن خلال الجدول (٢١) بالملحق، والشكل (٢٧)، والذي يوضح النسب المئوية لتوزيع النشاط الاقتصادي للسكان في المحافظة، والذي يمكن من خلاله ملاحظة الاختلافات من حيث النشاط الاقتصادي فى المحافظة (*):

تأتي الزراعة على رأس أنشطة السكان بالمحافظة، وعلى مستوى مراكزها ترتفع نسبة المشتغلين بالزراعة عن المتوسط العام فى محافظة بنىسويف، والذى يبلغ ٤٥,٦٢%، ففى مركز سمسطا تبلغ النسبة ٦٦,٢٢%، يليه مركز الفشن ٥٨,٠٨%، ثم مركز إهناسيا ٥٤,٦٠% من جملة المشتغلين فى كل من هذه المراكز، وذلك يرجع إلى اتساع الزمام الزراعي، وانتشار الأراضي حديثة الاستصلاح فى هذه المراكز مما ساعد على تركز، واتجاه العاملين بالزراعة إلى مثل هذه المناطق، وبالتالي ارتفاع نسبتهم إلى مجموع النشطين اقتصاديًا ١٥ سنة فأكثر، علاوة على انخفاض نسبة العاملين بالحرف الأخرى غير الزراعية، بينما تنخفض نسبة المشتغلين بالزراعة عن متوسط محافظة بنىسويف فى مراكز الواسطى، وناصر، وبنىسويف، وببا؛ حيث تصل إلى حدها الأدنى فى مركز بنىسويف ٢٧,٩٤%، ويرجع انخفاض عدد المشتغلين بالزراعة إلى وجود عاصمة المحافظة به (حاضرة المحافظة)، وبالتالي تركز

(*) نظرًا لأن تعداد ٢٠٠٦م قد استخدم في جمع وعرض بيانات النشاط الاقتصادي التنقيح الثالث للتصنيف الصناعي القياسي International Standard Industrial Classification (Is1988) وذلك مع بعض التعديلات، ويضم هنا التصنيف سبعة عشر قسمًا رئيسيًا **المصدر**: رالف هو سمانز وآخرون، مسوح السكان النشطين اقتصاديًا، والعمالة، والبطالة، والعمالة الناقصة، مكتب العمل الدولي، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، عمان، عام١٩٩٦م، ص١٦٤، وعليه فقد أجرى الطالب مجموعةً من التجميعات على بيانات الأنشطة الاقتصادية في التعداد الأخير، حتى تناظر التصنيف المستخدم في تعداد ١٩٨٦م، وذلك حيث أنه غالبًا ما يجد الطالب حتى عندما يكون لديه تصنيف مفصل تحت تصرفه: أنه من الضروري تخفيضه لإبراز المظاهر الأساسية لتوزيع الأنشطة، وتغيراتها، وعلاقتها مع الأنشطة الأخرى، وذلك باستخدام أقسام التصنيف الدولي، للصناعة ،أو للمجموعات الرئيسية للتصنيف الدولي أو توفيق منها في تجميعات أكثر اتساعًا بصورة أفضل، وهذه التجميعات وجدها مناسبةً لهدفه، أو قد يفضل أجزاء أنواع من التجمعات التلخيصية التي تناسب الهدف، ويمكن إجمالها فيما يلي: تم ضم القسمين ز + ح لتناظر القسم رقم ٦ في التعدادين السابقين تم ضم الأقسام ل + م + ن + س +ع + ف لتناظر القسم رقم ٩.

جميع المصالح، والخدمات؛ مما أدى إلى ارتفاع نسبة العاملين بالخدمات ٣٨,٧٥ % من جملة السكان ذوى النشاط الاقتصادي بالمركز، بالإضافة إلى ارتفاع نسبة العاملين بالصناعات التحويلية، والبناء١٦%، ومركز ناصر ٤٥,٦١%، ومركز ببا ٤٣,٧١%، ومركز الواسطى ٤١,٧٧%؛ ويرجع ذلك للارتفاع النسبى للعاملين بالخدمات، كما هو الحال فى مركز ناصر ٢١,٠٣%، علاوة على ارتفاع نسبة العاملين بالصناعات التحويلية، والبناء٢٠,٣٢%، ومركز ببا ٢٧,٢٢% من جملة السكان ذوى النشاط الاقتصادي بالمركز، وذلك نظرًا لقرب مركزى ناصر، وببا من مركز بنىسويف، وما يستتبع ذلك من توفر فرص عمل بالخدمات حيث مدينة بنىسويف (حاضرة المحافظة)، أما بالنسبة لمركز الواسطى، فالسبب ارتفاع نسبة العاملين بالصناعات التحويلية، والبناء ٢٤,٠٢% من جملة السكان ذوى النشاط الاقتصادي بالمركز.

؛ وكما شهدت القوى العاملة تنمية عددية، ونسبية؛ فقد شهدت أيضًا تنمية في بعض جوانبها النوعية، تمثلت في محور الثقافة العمالية (الأحوال التعليمية) ومحور التدريب المهني، وإعادة التأهيل كما حددتها منظمة العمل العربية؛ وذلك لرفع كفاءة العمالة، وتنمية دورها في الإنتاج السلعي، والخدمي، وتفعل دورها في التنمية البشرية [1].

– محور الحالة التعليمية للقوة العاملة:

يتمثل محور الثقافة العمالية في تنمية أحوالها التعليمية، وتفيد دراسة بيانات الجدول (٦) في معرفة التحسن الذي طرأ علي الأحوال التعليمية للقوى العاملة في محافظة بني سويف خلال الفترة من عام ١٩٨٦: ٢٠٠٦م؛ ومنه يتضح الآتي:

جدول (٦) تطور الحالة التعليمية للقوى العاملة بمحافظة بنىسويف بين تعدادي ١٩٨٦: ٢٠٠٦م

الحالة التعليمية / السنوات	أمي	يقرأ ويكتب	مؤهل متوسط	مؤهل جامعي أو أكثر
١٩٨٦	٥٩,٣	١٤,٩	٢٢,٣	٣,٥
٢٠٠٦	٤٥,١٦	١٠,٨٤	٣٣,٩٧	١٠,٠٢
معدل التغيير	١٤,١٤	٤,٠٦	١١,٦٧	٦,٥٢

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة، والإحصاء، تعدادي ١٩٨٦م، ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره، صفحات متفرقة.

هبطت معدلات الأمية بين القوى العاملة بمحافظة بني سويف بمعدل ١٤,١٤%، بمعنى تحجيم أمية القوى العاملة، وكان العامل يعتمد علي الخبرة، والتعليم العشوائي طوال سنوات العمل، علي الرغم من ذلك فمازالت تستشري الأمية بين ما يقرب من نصف القوى العاملة حاليًا، وعمومًا يرجع انخفاض معدل الأمية بين القوى العاملة إلي انخفاض معدلات الأمية بين جملة سكان المحافظة، وانتشار مراكز التدريب، والتأهيل، ومراكز محو الأمية، وتعليم الكبار، وإلزام العاملين بالالتحاق بها، كأحد محاور تنميتهم في مختلف قطاعات الأنشطة الاقتصادية، بالإضافة إلي ارتفاع معدلات الاستيعاب، والالتحاق بالتعليم بمختلف مستوياته، ومراحله، كما أن معدلات الإحلال في القوى العاملة، وتجديد دمائها أصبح يعتمد علي حملة الشهادات العلمية المتوسطة والجامعية من ذوي الخبرة في مجالات الإنتاج، والخدمات البشرية خاصة الاقتصادية.

(١) منظمة العمل العربية، إستراتيجية تنمية القوى العاملة العربية، أوراق عمل، بغداد، عام ١٩٨٩م، ص ٢٢.

– انخفضت نسبة السكان العاملين الذين يجيدون القراءة، والكتابة من ١٩٨٦: ٢٠٠٦م بمعدل ١٠,٨٤%، وكان الانخفاض كبيرًا؛ نظرًا للاعتماد علي العناصر المؤهلة علميًا، خاصةً من حملة المؤهلات المتوسطة، الذين تزايدت نسبتهم بمعدل ١١,٦٧%، وهو أكبر معدل يعكس التحسن في تنمية الأحوال التعليمية والثقافية للقوى العاملة؛ حيث ارتفعت نسبتهم من ٢٢,٣% عام ١٩٨٦م إلي ٣٤% عام ٢٠٠٦م(*).

وقد لاحظ الطالب أن حملة هذه المؤهلات أصبحوا يعملون بمختلف الأنشطة الاقتصادية سواء الأولية (الزراعية والصيد)، أو الثانوية؛ نظرًا لتقلص فرص التوظيف الحكومي في الآونة الأخيرة.

– تزايدت نسبة السكان العاملين من حملة المؤهلات الجامعية، وما فوقها من ٣,٥% عام ١٩٨٦ إلي ١٠% عام ٢٠٠٦م، وكان معدل الزيادة فيها يقدر بحوالي ٦,٥٢%، ويرجع ذلك إلي سياسة الدولة التي تهدف إلي التوسع في مجالات التعليم الجامعي، حيث تتمتع محافظة بني سويف بوجود جامعة بني سويف وفرع جامعة الأزهر، ومحاورها كأحد جوانب العلاقة بين الجامعة ودورها في خدمة البيئة، وتنمية المجتمع.

– الإحلال والتجديد في القوى العاملة:

لا توجد ضوابط تضمن للقوى العاملة أن تجد عملاً لها بمجرد دخول السكان في سن العمل والنشاط الاقتصادي، خاصةً وأن خطط التنمية لا تجد المتابعة التي تحقق النجاح الأمثل لها؛ مما يؤثر كثيرًا علي أوضاع التنمية الاقتصادية، فعلي سبيل المثال أخذت الدولة علي عاتقها سياسة توظيف الخرجين منذ الستينيات، وأصبحت اليوم غير قادرة علي الوفاء باحتياجات حجم القوى العاملة المتزايدة؛ مما أسهم كثيرًا في ارتفاع معدلات البطالة، خاصةً مع انتظار الخرجين لمواقع، وفرص التوظيف الحكومي، حتى أضحت الدولة تواجه تحديات كثيرة في سبيل تنمية قدراتها البشرية، ومن ثم فليست هناك معايير يمكن الاعتماد عليها في دراسة التنبؤ بمعدلات نمو القوى العاملة مستقبلاً، وسوف يعتمد الطالب علي دراسة معايير الإحلال والتجديد(**) التي حددها تقرير التنمية البشرية بمصر عام ٢٠٠٦م علي النحو التالي:

جدول (٧) معدلات الإحلال والتجديد في القوى العاملة بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م

المراكز	الواسطى	ناصر	بني سويف	إهناسيا	ببا	سمسطا	الفشن	المحافظة%
معدل الإحلال	٣٢٩,٨	٣٢٠	٢٦٠,٨	٣٥٠,٣	٣١٦,٥	٣٥٥,١	٣٢٥	٣١٤,١

المصدر: معهد التخطيط القومي، عام ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره، ص ١٥٠.

(*) خلت بيانات تعداد ١٩٩٦م من بيانات تخص الحالة التعليمية للقوى العاملة؛ لذا اكتفي الطالب بدارسة الحالة التعليمية للقوى العاملة فيما بين تعدادي ١٩٨٦، ٢٠٠٦م.

(**) نسبة الإحلال، والتجديد لقوة العمل = عدد السكان دون الخامسة عشرة مقسومًا علي ثلث السكان بالفئة العمرية (١٥–٦٤) سنة ويضرب الناتج في مائة. **المصدر:** رفيق الدياسطى، جغرافية التنمية البشرية فى محافظة البحيرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، عام ٢٠٠٠م، ص ٢٠٥.

يبلغ معامل الإحلال، والتجديد في القوى العاملة مستقبلاً ببني سويف حوالي ٣١٤,١%، ويتفاوت هذا المعدل من مركز لآخر كما يتضح من الجدول(٧)، والشكل(٢٨) علي النحو التالي:

- **مراكز معدلات الإحلال والتجديد بها منخفضة (تراوح معدل الإحلال بها بين ٢٠٥,٢%- ٢٦٣,٩%)**، وتضم مركز بنىسويف فقط بمعدل إحلال بلغ ٢٦٠,٨%؛ ويرجع ذلك إلي صغر حجم فئة صغار السن مقارنة بالفئات الوسطي، مما يعنى كبر حجم القوى العاملة بها حاليًا، وانخفاض معدلات الإحلال، والتجديد بها.

- **مراكز معدلات الإحلال، والتجديد بها متوسطة (تراوح معدل الإحلال بها بين ٢٦٣,٩%- ٣٨١,١%)**، وتشمل بقية مراكز المحافظة.

ب - البطالـة:

تلقى دراسة بيانات الجدول (٢٢) بالملحق، والشكل (٢٩) الضوء على ملامح البطالة في محافظة بنىسويف فى تعداد ٨٦- ٩٦- ٢٠٠٦م، وذلك على النحو التالي:

- يلاحظ أن إجمالي المتعطلين فى محافظة بنىسويف، بلغ في عام ١٩٨٦م نحو٣٥٧٨١ متعطل، وارتفع فى عام ١٩٩٦م إلى نحو ٤٠٩١٧ متعطل، وذلك بزيادة مقدارها ٥١٣٦ متعطل.

- ارتفع كذلك حجم البطالة بين الذكور بشكل كبير عما هو الحال بين الإناث، ففي حين بلغ إجمالي المتعطلين من الذكور في عام ١٩٨٦م نحو ٢٥١٩١ نسمة، فقد ارتفع في عام ١٩٩٦م إلى نحو ٢٥٥٢٨ نسمة، وذلك بزيادة طفيفة مقدارها ٣٣٧ متعطل، أما المتعطلات من الإناث فقد بلغ عددهن فى تعداد ١٩٨٦م نحو١٠٥٩٠ نسمة، وارتفع عددهن فى تعداد ١٩٩٦م إلى نحو١٥٣٨٩نسمة، وذلك بزيادة مقدارها ٤٧٩٩ متعطل، ولعل هذا يعنى أن البطالة تصيب الذكور أكثر مما تصيب الإناث.

- أما التغير المطلق للمتعطلين فى محافظة بنىسويف خلال الفترة التعدادية ١٩٩٦م، و٢٠٠٦م فقد ارتفعت أعداد المتعطلين فى محافظة بنىسويف ارتفاعًا ملحوظا عام ٢٠٠٦م، حيث بلغت نحو ١٧,٩٠٥ متعطل، هذا وقد سجل المتعطلون من الذكور قيمًا أكثر ارتفاعًا عن المتعطلات من الإناث، حيث سجل بين الذكور المتعطلين زيادة مقدارها ١١,٩٢٦ متعطل، فى حين سجلت الإناث المتعطلات زيادة مقدارها ٥٩٧٩ متعطلة، وعليه فإن وضع البطالة فى محافظة بنىسويف قد شهد ارتفاعًا كبيـرًا خلال الفترة التعدادية ١٩٩٦م: ٢٠٠٦م، وسوف يتضح هذا بشكل أكثر تفصيلاً عند دراسة توزيع نسب المتعطلين في مراكز المحافظة الإدارية.

وفيما سبق قد تم تناول الصورة العامة لحجم البطالة فى محافظة بنىسويف، وحتى يتم استكمال صورة البطالة فى محافظة بنىسويف، فإنه يتم تناول نمو البطالة في محافظة بنىسويف خلال فترتين تعداديتين من ٨٦- ١٩٩٦م، ٩٦- ٢٠٠٦م.

بلغ معدل نمو البطالة على مستوى المحافظة خلال الفترة مابين تعدادي ١٩٨٦م، و١٩٩٦م، نحو ١,٣%، أما على مستوى مراكز محافظة بنىسويف، فقد سجل مركز سمسطا أدنى معدلات نمو البطالة، حيث سجل نمو قدره ٠,٦%، فى حين سجل مركز الواسطى أعلى معدلات نمو البطالة ٣,٤%، ومن

خلال تتبع بيانات الجدول (٢٢) بالملحق، والشكل (٣٠) **يمكن أن نصنف معدلات نمو البطالة إلى الفئات التالية:**

- **مراكز سجلت معدلات نمو بطالة مرتفعة (تراوح فيها المعدل بين ١,٦% -٣,٩%)**: وتشمل أربعة مراكز هي بالترتيب التنازلي (الواسطى، وبني سويف، الفشن، وناصر)، بمعدل نمو بلغ ٣,٤%، ٢,٤%، ٢,٣%، ٢,٢%، لكل منهم علي التوالي، ويرجع ارتفاع معدلات نمو البطالة في هذا المراكز في جزء منه إلى ارتفاع معدلات النمو السكاني بمعدل نمو بلغ ٢,٧%،٢,١%، ٢,٥%، ٢,٦% لكل منهم علي الترتيب، مما استتبع بالتالي الاكتظاظ في سوق العمل، علاوة على صغر المساحة الكلية، والاقتصادية، وارتفاع مؤشرات التعليم مدخلاته، ومخرجاته، بمركزي ناصر وبنىسويف، وانخفاض نسب المشاركة في الأنشطة الاقتصادية بمركزي الواسطى، والفشن، وذلك بنسب بلغت ١٥,٧%، ١٤,٥% من جملة النشطين اقتصاديا بالمحافظة.
- **مراكز سجلت معدلات نمو بطالة متوسطة (تراوح فيها المعدل بين ٠,٧%-١,٦%)**: وتشمل مركز ببا فقط بمعدل نمو ١,٢%.
- **مراكز سجلت معدلات نمو بطالة منخفضة (والتي يتراوح فيها معدل النمو بين ٠,٦ - ٠,٧%)**: وتشمل مركز سمسطا فقط بمعدل نمو ٠,٦%، ويرجع انخفاض معدلات نمو البطالة في هذا المركز إلى توفر فرص عمل بالنشاط الزراعي، واستيعابه لأعداد كبيرة من العاملين، خاصةً بعد التوسع في استصلاح الأراضي بقطاع غرب الفشن.
- **مراكز سجلت معدلات نمو بطالة منخفضة جدًا (والتي سجلت معدل نمو أقل من ٠,٦%)**: وتشمل مركز إهناسيا فقط بمعدل نمو سالب (- ٦%)، على الرغم من ارتفاع معدل النمو السكانى بالمركز إلى ٤,٥%، ويرجع انخفاض معدلات نمو البطالة في هذا المركز إلى اعتماد اقتصاد، ومجالات العمل به على الزراعة، التي تقوم كلية على العمالة الأسرية.

فى حين بلغ معدل نمو البطالة فى محافظة بنىسويف خلال الفترة مابين تعدادى ١٩٩٦: ٢٠٠٦م نحو٣,٦% سنويًا، وهذا يوضح أن مشكلة البطالة فى محافظة بنىسويف تشهد نموًا سريعًا عما كان الحال عليه خلال الفترة مابين تعدادي ١٩٨٦: ١٩٩٦م، أما على مستوى مراكزها فقد بلغ المعدل أقصاه فى مركز الواسطى ٥,٦%، فى حين بلغ أدناه فى مركز سمسطا، حيث سجل معدل نمو سالب – ٤,٥%، بينما تراوح معدل النمو فى بقية مراكز المحافظة بين ٢,١%: ٤,٧%، ومن الجدول (٢٢) بالملحق والشكل (٣١) **يمكن أن نصنف معدلات نمو البطالة إلى الفئات التالية:**

- **مراكز سجلت معدلات نمو بطالة مرتفعة (والتي تراوح فيها المعدل بين ٤,٣% -١٠,٥%)**: وتشمل مركزي الواسطى بمعدل نمو بلغ ٥,٦%، و ببا بمعدل نمو بلغ ٤,٧%، ويرجع ارتفاع معدلات نمو البطالة بمركز الواسطى إلى صغر مساحته الكلية، والاقتصادية؛ مما أدى إلى الاكتظاظ الذي يعانى منه سوق العمل به، كما يرجع ارتفاع معدلات نمو البطالة في مركز ببا في جزء منه إلى ارتفاع معدلات النمو السكاني بمعدل نمو بلغ ٣,٧%، وانخفاض نسب المشاركة في الأنشطة الاقتصادية إلى ١٢,٦% من جملة النشطين اقتصاديا بالمحافظة.
- **مراكز سجلت معدلات نمو بطالة متوسطة (والتي يتراوح فيها المعدل بين ١,٩%-٤,٣%)**: وتشمل أربعة مراكز هي بالترتيب تنازلياً (بنىسويف وإهناسيا وناصر والفشن).

– **مراكز سجلت معدلات نمو بطالة منخفضة جدًا (والتي سجلت معدلات نمو أقل من ١,٥%):** وتشمل مركز سمسطا فقط بمعدل نمو بلغ – ٤,٥%، بسبب ازدياد نسبة المشاركة في النشاط الزراعي، واستصلاح الأراضي، حيث شكل العاملون بالزراعة نسبة بلغت ٦٦,٢٢% من جملة المشتغلين بالأنشطة الاقتصادية بالمركز عام٢٠٠٦م.

وللحد من ارتفاع معدلات نمو البطالة لا بد من فتح الباب أمام المشروعات الاقتصادية والاجتماعية للتنمية الاقتصادية، خاصةً وأن قوة العمل تتزايد من سنة إلى أخرى مما يترتب عليه زيادة حجم المتعطلين من الشباب خريجي المدارس، والجامعات، ولهذا يرى الطالب أن تلك البطالة نتيجة لعدم التوافق بين تعليم خريجي المدارس والجامعات وحاجات السوق لتوظيف الأيدي العاملة، لذلك لا بد من التوافق بين التعليم ومخصصات خطط التنمية الاقتصادية في كافة مجالاتها الاقتصادية والاجتماعية، فارتفاع معدل البطالة يؤدى إلى مشكلات اقتصادية واجتماعية، وبالتالي لا بد من إتاحة فرص للعمل خاصةً بالمحور الشرقي، والغربي للمحافظة وتشجيع القطاع الخاص، والاستثماري على الدخول في مجال الاستثمار الزراعي، والصناعي، والسياحي، خاصة وأن المحافظة تتمتع بالعديد من المقومات الزراعية، والصناعية، والسياحية، والتى تعمل على تحقيق تنمية اقتصادية.

ثانيًا: خدمات البنية الأساسية

تمثل خدمات البنية الأساسية ضرورةً حيويةً لا غنى للسكان عنها، فإذا اعتبر البعض أن تنمية الموارد الاقتصادية هي التنمية الاقتصادية، فإن توفير الخدمات، هي المعيار الحقيقي للتواصل فى التنمية الاقتصادية، فبدون وجود هذه الخدمات ستنهار التنمية، وتهدم الخطط.

ويعد التوزيع المكاني للخدمات سواء علي مستوى مناطق الدولة، أو داخل المراكز الحضرية، أو حتى فى المراكز الريفية بما يتناسب مع مساحة الكتلة العمرانية، وعدد السكان، وتوزيعهم ذا بعد مهم فى عملية التنمية الاجتماعية، والاقتصادية، ولكن ذلك نادرًا ما يؤخذ فى الاعتبار من جانب الحكومات [(١)].

وفى هذا الإطار نعرض فيما يلي للتوزيع المكاني للخدمات فى مراكز المحافظة ومدى تقاربها وتباعدها وعوامل ذلك ومدى تحقيق الخدمات لأهدافها بما يتناسب مع السكان وكذلك المناطق التي تحتاج إلى هذه الخدمات.

وتتمثل خدمات البنية الأساسية فيما يلي:

١. النقل

تغطى محافظة بنىسويف مجموعةً جيدةً من طرق النقل، تتناسب طرديًا فى كثافتها مع مناطق الإنتاج والكثافة السكانية العالية، فتزداد كثافة الشبكة فى وسط وشمال وجنوب محافظة بنىسويف بالقرب

---

(١) أحمد السيد الزاملي، التوزيع المكاني لنقط إطفاء الحريق في المجتمع الحضر للقاهرة الكبرى، مجلة مركز البحوث الجغرافية، والكارتوجرافية بمدينة السادات، جامعة المنوفية، العدد السابع، عام ٢٠٠٥م.

من المعمور المستغل، وتقل كثافتها فى المناطق الهامشية فى أقصى الشرق والغرب حيث تمتد الصحراء فى الجوار.

ولما كان الارتباط وثيقًا بين التنمية الاقتصادية وبين طرق النقل ومدى كفايتها وكفاءتها، فإن الاهتمام بالتوسع الأفقي فى شرق، وغرب المحافظة سيتبعه مد المزيد من الطريق، وتطوير القائم منها حاليًا، كما سيتبع مد هذه الطرق مزيد من التنمية للمناطق التى ستصل إليها كما فى منطقة غرب الفشن، وغرب بنىسويف المستصلحة، واتساع قواعد المنشآت الصناعية، وأسهمت هذه المشروعات فى توفير العديد من فرص العمل لأبناء المحافظة، وشملت أيضًا تنمية عمرانية، حيث ظهرت مدن متخصصة كمدينة بنىسويف الجديدة. وتوفير العديد من الخدمات المتنوعة، والتى تسعى أهداف وخطط التنمية إلى توفيرها، وربطها باحتياجات السكان، والمواقع المكانية المختلفة.

وفيما يلي تحليل جغرافي لخصائص شبكة طرق النقل في بني سويف:

١. النقل:

يضفى الموقع الجغرافى لمحافظة بنىسويف أهمية خاصة على الدور الذي تلعبه طرق النقل فى إمكانية تنميتها باعتبارها ركيزةً أساسيةً لمشروعات التنمية فى ميادين الزراعة، والصناعة، والسياحة، حيث تعد محافظة بنىسويف من المحافظات المتوسطة بين محافظات مصر، فهي تبعًا لموقعها تمثل حلقة الوصل بين الامتداد الجنوبي لوادي النيل، وبين كل من القاهرة الكبرى ودلتا النيل، وهى بذلك تعد مركزًا تشيع فيه العديد من طرق النقل بدرجة تفوق جميع محافظات الصعيد بلا استثناء.

وتمتلك محافظة بنىسويف شبكةً من الطرق يبلغ إجمالي أطوالها حوالي ١٩٧٢ كم، ويصل إجمالي أطوال الطرق المرصوفة نحو ١٦١٦ كم بنسبة ٧٨,٥% من إجمالي أطوال الطرق بالمحافظة شكل(٣٢)، أما الطرق الترابية فتصل أطوالها إلى ٣٥٦ كم بنسبة ٢١,٥% من إجمالي أطول الطرق بالمحافظة[١].

أ. الطرق البرية المرصوفة:

وهى تعوض كثيرًا نقص السكك الحديدية، كما أنها أكثر مرونةً وحريةً من السكك الحديدية، وتتصل مدن محافظة بنىسويف ببعضها بمجموعة من الطرق المرصوفة، والتي تحتاج إلى صيانة دائمة؛ لتعرضها للتشقق عرضيًا نتيجةً لضغط وكثافة الحركة عليها، وقد تزايدت أطوال شبكة الطرق المرصوفة بالمحافظة من ٣٧٨ كيلومترا طوليا عام ١٩٨٧ إلى حوالي ١٦١٦ كيلومترا عام ٢٠٠٦م، بزيادة تقدر بحوالي ١٢٣٨ كيلومترا، بمتوسط ٦٥,٢ كم سنويا، وبنسبة ٣٢٧,٥% خلال الفترة من (١٩٨٧: ٢٠٠٦م) بمعدل نمو سنوي يقدر بنحو ٦,٥% سنويا.

* **الطرق الداخلية المرصوفة:** تربط هذه الطرق بين المدن، والقرى الأم، والقرى التوابع ؛وتتمثل أهميتها فى تنشيط، وتسهيل نقل المنتجات الزراعية، والحيوانية، وكذلك تسهيل انتقال السكان؛ **ومنها:**

---

(١) محافظة بنىسويف، مديرية الطرق والنقل، بيانات غير منشورة، وغير مبوبة، عام ٢٠٠٦م.

طريق الواسطى / ناصر بطول ٢٤ كم، ناصر / بنىسويف بطول ٨ كم، بنىسويف / ببا بطول ٢٠ كم، ببا / الفشن بطول ١٥ كم، ببا / سمسطا بطول ١٦ كم، بنىسويف / إهناسيا بطول ١٥ كم، الفشن / سمسطا بطول ١٨ كم، سمسطا / إهناسيا بطول ٢٢ كم، ببا / إهناسيا بطول ٣٢ كم، الواسطى / إهناسيا بطول ٥١ كم، ولهذه الطرق أهمية كبيرة فى نقل المحاصيل الزراعية موسميًا كالقمح، والقطن، والبنجر، علاوة على أنها تسهل حركة السكان اليومية، ومن الطرق المهمة الأخرى، طريق سدس/ سمسطا بطول ١١ كم يربط بين الطريق الرئيس القاهرة / أسوان الزراعي، ومركز سمسطا، وأيضا الطريق الدائري المزدوج حول مدينة بنىسويف بطول ٧ كم، ويربط بين الطريق الزراعي القاهرة / أسوان، والطريق السريع القاهرة /أسيوط الصحراوي الشرقي.

ومن الطرق المهمة أيضا الطريق بين سدمنت الجبل / الطيور بطول ٨,٥ كم، ثم طريق منشأة الحج الطيور بطول ٦,٣٥ كم، حيث يمر بمنطقة غرب بنىسويف (من مناطق الاستصلاح)، ويعد الشريان الحيوي بها ولمصنع السكر بالفيوم، طريق مازوره/ قرية الأماني، حيث يمر بمنطقة غرب الفشن المستصلحة بطول ٤,٥كم، ويربطها بأراضي السهل الفيضي القديم، كما يقوم هذا الخط بخدمة مشروعات الإنتاج الحيواني بالمنطقة، علاوة على طريق واحة ميدوم/ جزره بطول ٨,١ كم لخدمة المناطق السياحية بميدوم مركز الواسطى، طريق سيماف / محطة الروس بطول ٩,٧ كم لخدمة مصنع السكة الحديد بكوم أبو راضى، طريق محطة تسمين الدواجن، ومصنع العلف ببياض العرب (شرق النيل) بطول ٢,٥ كم.

*** كثافة الطرق المرصوفة:**

تهدف دراسة كثافة الطرق المرصوفة إلى تحديد مدى كفاياتها، ومستوى خدماتها لأوجه النشاط الاقتصادي، وحجم دورها وطبيعته، فى الربط بين مراكز الإنتاج، ونطاقات التسويق فى محاولة لتصنيف مراكز المحافظة حسب مدى كفاية الطرق المرصوفة لتحديد المناطق التى تتمتع بوفرة فى الطرق المرصوفة، وتلك التى تعانى من نقص فى هذا المجال الحيوى المهم[1]، وتوضح دراسة بيانات الجدول (٢٣) بالملحق، أطوال الطرق المرصوفة بمراكز محافظة بنىسويف؛ ومنها يمكن استخلاص الملاحظات الآتية:

ـ أن مجموع أطوال الطرق المرصوفة تبلغ ١٦١٦ كم، ويرجع الاختلاف فى أطوال الطرق، وتفاوت نسبة استحواذ المراكز الإدارية فى حصتها من الطرق المرصوفة، إلى اتساع المساحات الاقتصادية، والثقل السكاني، والعمراني، والخدمي بها، بجانب عملية السبق الجغرافى نحو التعمير، والتنمية، ومد الطرق بها مقارنةً بالمراكز الأخرى. حيث نجد مراكز إهناسيا، وبنىسويف، والفشن، وسمسطا تضم ثلثي أطوال هذه الطرق بالمحافظة.

(1) محمد خميس الزوكة، جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام ١٩٨٨م، ص ص٣٠٠، ٣٠١.

ـ يبلغ متوسط ما يخدمه الكيلومتر الطولى من المساحة، بالمحافظة حوالى ١,٢كم٢، وتفاوت هذا المتوسط من مركز لآخر حسب حصتها من أطوال هذه الطرق وحسب المساحة الكلية بها، فمن واقع الجدول (٢٣) بالملحق يمكن تقسيم مراكز المحافظة إلى الفئات التالية شكل (٣٣):

الفئة الأولى: وتضم المراكز التى يخدم الكيلومتر الطولي من الطرق بها نطاقًا مساحيًا متوسطًا بمساحة تتراوح ما بين ٠,٧- ١,٦اكيلومترات مربعة، و تتركز فى مركز الواسطى وناصر وإهناسيا وببا وسمسطا والفشن.

الفئة الثانية: وتضم المراكز التى يخدم الكيلومتر الطولي من الطرق بها نطاقًا مساحيًا صغيرًا جدًا أقل من ٠,٦ كم٢: وهى تشمل مركز بنىسويف فقط، ويرجع ذلك إلى صغر مساحة المركز؛ مما أدى إلى صغر المساحة التي يخدمها الكيلومتر الطولي به، حيث يحتل المركز الأول من حيث أطوال الطرق المرصوفة، علاوة على كونه أصغر مراكز المحافظة مساحة.

ويقدر متوسط ما يخدمه الكيلومتر الطولي من الطرق المرصوفة للسكان بحوالي ١٠٨٨ نسمة على مستوى المحافظة، ويتفاوت هذا المتوسط من مركز لآخر حسب أطوال الطرق، والوزن السكاني لكل منها، وكما يتضح من الجدول (٢٣) بالملحق، والشكل (٣٤) يمكن تقسيم مراكز المحافظة إلى الفئات التالية:

الفئة الأولى: وتضم المراكز التي يخدم الكيلو متر الطولي فيها نطاقاً سكانياً متوسطاً (تراوح ما بين ٩٠٦,٤ - ٢٠١٤,٣ نسمة) : وتشمل مراكز الواسطى وناصر وببا وإهناسيا والفشن.

الفئة الثانية: وتضم المراكز التى يخدم الكيلومتر الطولي نطاقاً سكانياً منخفضًا (تراوح مابين ٧٠٥ - ٩٠٦,٤ نسمة): ممثلة فى مركزى بنىسويف وسمسطا، ويرجع ارتفاع كفاءة الطرق المرصوفة به إلى أنه ذو حجم سكانى محدود (٨,٧%من اجمالى سكان المحافظة عام ٢٠٠٦م)، كما يرجع ارتفاع كفاءة الطرق المرصوفة بمركز بنىسويف إلى أنه يتمتع بأكبر نسبة من أطوال الطرق المرصوفة (٢١,٨% من جملة أطوال الطرق المرصوفة بالمحافظة).

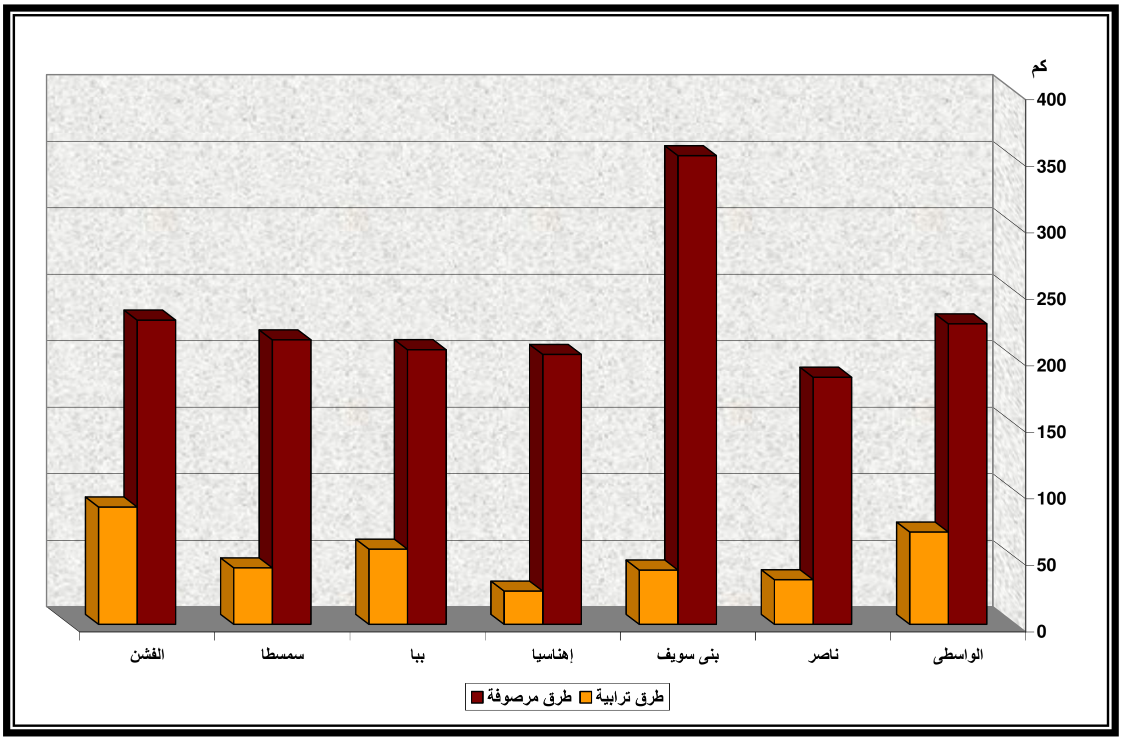
ب. الطرق الترابية:

وهى الطرق التى تربط المحلات العمرانية الريفية (القرى، العزب، الكفور، والنجوع)، وغيرها بعضها ببعض، وتعد فى الدرجة الثانية من الأهمية بعد الطرق المرصوفة الرئيسية، إلا أنها هى المسئولة عن خدمة المزارعين، ونقل مستلزمات الإنتاج من حبوب، وتقاوي، وأسمدة، كما أنها هي المنفذ لنقل الحاصلات الزراعية إلى الطرق المرصوفة، وبالتالي إلى مناطق الاستهلاك، أو التصنيع، ورغم ذلك فيعيب هذه الطرق سوء أحوالها فى الشتاء خاصةً الأمطار؛ حيث تتعطل الحركة عليها كنتيجة لشدة تماسك التربة، وعدم تسرب المياه فتبقى مدةً طويلةً فوقها حتى تتبدد بالتبخر؛ لذا يستوجب جدولة رصفها، لأنها تخدم أكبر قطاع سكاني بمنطقة الدراسة، ومن أهم هذه الطرق: كوم إدريجة / قمن العروس بطول ٧ كم مارًا بنواحي قمن العروس، عزبة الإصلاح، كوم أبو خلاد /أبو صير الملق بطول ١٠,٥ كم مارًا بنواحي كوم أبو خلاد ، حميدة ، أبو الحسن، أبو صير، والبرانقة/ أبو شهبة بطول ٨ كم مارًا بنواحي البرانقة، عتمان، قمبش، وأبو شهبة.

وقد أسهمت عدة عوامل فى تناقص أطوال هذه الطرق خلال السنوات الأخيرة؛ منها التوسع فى عمليات الرصف، إتباع نظم رى، وصرف مطورة، وما ارتبط بها من استغلال هذه الطرق فى الزراعة، فقد تناقصت أطوال هذه الطرق من ٧٥٣ كيلومترًا طوليًا عام ١٩٨٧ إلى حوالى ٢٥٧ كيلومترًا طوليًا عام ٢٠٠٦م، حيث بلغ مقدار التناقص حوالى ٤٩٦ كيلومترًا طوليًا، تم رصفها من أطوال هذه الطرق خلال الفترة الممتدة من عام ١٩٨٧: ٢٠٠٦م.

وتفيد دراسة الجدول (٢٤) بالملحق، والشكل (٣٥) فى التعرف على أطوال الطرق الترابية، وعلاقتها بأطوال الطرق المرصوفة والمساحة ومنهما يمكن استخلاص النتائج الآتية:

- تتباين أطوال الطرق الترابية على مستوى مراكز المحافظة، حيث تستحوذ مراكز الفشن، والواسطى، وببا على ثلاثة أخماس أطوال هذه الطرق؛ ويرجع ذلك لاتساع مساحة زمامها الزراعي، ومساحتها المعمورة، كما تتعدد المحلات العمرانية الصغيرة التى تربط بينها الطرق الترابية القصيرة، فضلاً عن استخدام جسور الترع، والمصارف كطرق ترابية ممهدة فيما بين المناطق المختلفة بالمركز.



شكل (٣٥)

الطرق المرصوفة والترابية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م

- أما بقية مراكز المحافظة فلا يمتد بها سوى خُمس أطوال الطرق الترابية، وهى بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر مراكز (إهناسيا وناصر بنىسويف وسمسطا)، ويرجع ذلك إلى أن الأول، والأخير يتميزا بكبر الحيازة الزراعية ، بينما يتميز الثانى بصغر الزمام الزراعي، أما الثالث يرجع إلى كبر الكتلة العمرانية حيث عاصمة المحافظة.

يبلغ متوسط ما يخدمه الكيلومتر الطولي من الطرق الترابية للمساحة بالمحافظة حـوالي ٣,٩ كيلومترًا مربعًا، يزيد عن هذا المتوسط العام ويصل أقصاه بمراكز ناصر، وبنىسويف، وإهناسيا، وسمسطا، حيث يتراوح متوسط ما يخدمه الكيلومتر الطولي بها ما بين ٤,١ - ٩,٦كم٢/ كيلومترًا طوليًا، ويرجع ذلك لعدة أسباب منها اتساع مساحة بعضها، وقصر أطوال الطرق الترابية، بالإضافة إلى رصف معظم الطرق الترابية بها، نظرًا لأهمية مواقعها، ومنها بنىسويف التى تضم حاضرة المحافظة.

- أما بقية المراكز، وتشمل مراكز (الواسطى، وببا، والفشن)؛ فقد تراوح متوسط ما يخدمه الطريق الترابي بين ٢,٨ - ٣,١ كم٢/ كيلومترًا طوليًا، وهو يقل بذلك عن المتوسط العام للمحافظة؛ ويرجع ذلك لكبر مساحة الزمامات الزراعية، وتمتعها بشبكة جيدة من الترع، والمصارف التى تسير فى حوذتها الطرق الزراعية، مما أسهم فى انخفاض متوسط ما يخدمه الكيلومتر الطولي من المساحة بها.

يخدم الكيلومتر الطولى من الطرق الترابية حوالى ٤٩٤١ نسمة من سكان الريف على مستوى المحافظة، وقد تفاوت هذا المتوسط من مركز لآخر حسب أحجام سكان الريف، وأطوال الطرق الترابية لكل منها كما يلى:

- يزيد متوسط خدمة الكيلومتر الطولى لسكان الريف مقارنةً بالمتوسط العام للمحافظة بمركز ناصر، وبنىسويف، وإهناسيا، حيث يتراوح متوسط ما يخدمه الطريق ما بين ٥٦٠٢ -٩٨٥٤ نسمة/ كيلومتر طولى من الطرق الترابية.

- يقل متوسط ما يخدمه الكيلومتر الطولي من سكان الريف عن المتوسط العام للمحافظة (٤٩٤١ نسمة/ كم طولي) فى بقية مراكز المحافظة، حيث يتراوح متوسط ما يخدمه الطريق بها ما بين ٣٠٧٨- ٤٨٠٦ نسمة/ كم طولي من الطرق الترابية، حيث تضم هذه المراكز حوالي ثلاثة أخماس سكان ريف المحافظة ٥٨,٣٦%، يخدمهم نحو ٧٢,٠٨% من أطوال الطرق الترابية بالمحافظة.

- مؤشر إمكانية الوصول حسب المسافة:

تعد دراسة إمكانية الوصول، من الدلائل ذات المغزى المهم فى دراسة تركيب شبكة النقل، فهى مؤشر على مدى التقدم الإقتصادى، والاجتماعي، والحضري فى الإقليم[1] كما يمكن القول بصفة عامة، بأن تحديد رتب إمكانية الوصول له أهمية كبرى كمؤشر للتخطيط الإقليمي، وتوطين المشروعات،

---

(1) Gautam, P.S, "Transport Geography of India", Mittal publications, New Delhi, 1992, P.49.

فالمناطق ذات إمكانية الوصول الأكبر أوفق من غيرها فى هذا التوطن[1]، خاصة مشروعات القطاع الخاص، والتى عادة ما تبحث عن المكان الذى يحقق لها أكبر ربح دون أى اعتبارات أخرى [*].

ويوضح الجدول (٢٥) بالملحق مصفوفة إمكانية الوصول بين مدن محافظة بنىسويف حسب المسافة بالكيلومترات، ومنه يمكن ملاحظة الآتى:

– تحتل مدينة بنىسويف المرتبة الأولى بين مدن المحافظة فى إمكانية الوصول إليها حسب المسافة؛ لاعتبارها مدينة بينية يسهل الوصول إليها؛ نتيجة لقصر المسافة بينها، وبين المدن الحضرية الأخرى؛ لاحتلالها منطقة مركزية بين كافة المراكز، يليها مدينة ببا، ثم مدينة ناصر، ثم مدينة إهناسيا، سمسطا.

– تمثل مدينتا الفشن، والواسطى أقل المراتب فى إمكانية الوصول إليها حسب المسافة، وهذا منطقى جدًا، حيث تقع الفشن فى أقصى الطرف الجنوبى للمحافظة (المدخل الجنوبى لمحافظة بنىسويف) بينما تقع مدينة الواسطى فى أقصى الطرف الشمالى للمحافظة (المدخل الشمالى للمحافظة)، وبالتالى صعوبة الوصول إليهما من باقى مدن المحافظة.

– تشكل المراتب الخمس الأولى فى إمكانية الوصول نطاقًا شبه دائريًا يكاد يمثل إقليم الدراسة يمتد من الشمال للجنوب لمسافة ٢٨كم من ناصر إلى ببا، وعرضه نحو ١٦ كم من الشرق للغرب بين بنىسويف وسمسطا، ومن ثم فإن مدن هذا النطاق تمثل أهم عقد النقل فى محافظة بنىسويف.

من هذا نخلص بأن مدينة بنىسويف تعد المدينة المركزية لمحافظة بنىسويف، حيث يسهل الوصول إليها، وبالتالي فهى أفضل المدن المركزية من وجهة نظر النقل لتوطن المشروعات الحديثة، غير أن هذا يخلق كثيرًا من المشاكل فى المدينة لما تضيفه هذه المشروعات من أعباء على الطرق، ومرافق، وخدمات المدينة، كما أن هذا التركز يخدم المدن الأخرى بمنطقة الدراسة من المشروعات الجديدة التي تحتاجها، والتي تؤدى إلى تنميتها، وتنمية أقاليمها، وعلى ذلك فإن السبيل إلى تنمية هذه الأقاليم يحتاج إلى تدعيم شبكة الطرق حتى يسهل الوصول إليها، وبالتالي تصبح عامل جذب للمشروعات التى تساهم فى تنمية هذه الأقاليم.

جـ – النقل بالسكك الحديدية:

تفتقر محافظة بنىسويف إلى هذا النوع من وسائل النقل، ومع ذلك تربط السكك الحديدية بين محافظة بنىسويف، وغيرها من المحافظات الأخرى بالطرق الآتية:

---

(1) صلاح عبد الجابر عيسى، التحليل الكمى لشبكة الطرق البريدية بين مدن محافظة المنوفية، المجلة الجغرافية العربية، تصدر عن الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثامن عشر، السنة العاشرة، القاهرة، عام١٩٨٦م، ص ص٩: ٣٨.

(*) تقوم الطريقة التطبيقية لقياس إمكانية الوصول، بواسطة المسافة الكيلومترية بين العقد، وفى حساب هذا المتغير توضع أطوال الطرق في المصفوفة Matrix، تم ترتيب العقد حسب إمكانية الوصول على أساس أن العقدة التى ترتبط ببقية عقد الشبكة عبر أقل قدر من الأطوال هى أكثرها فى إمكانية الوصول إلى بقية عقد الشبكة. **المصدر:** سعيد أحمد عبده، أصول جغرافية النقل، دراسة تطبيقية كمية، مكتبة الأنجلو القاهرة، عام١٩٨٨م، ص٤٧.

– خط سكة حديد القاهرة / أسوان الرئيس، وطوله ٨٩٤ كيلومترًا أنشئ عام ١٧٩٨م منها ١٩٧ كيلومترًا تخص محافظة بنىسويف، ٩٨ كيلومترًا خط مزدوج يتجه إلى المنيا جنوبًا، وإلى الجيزة شمالاً، وباقي المساحة والبالغة ٩٩ كيلومترًا خطوط مفردة إحداها يصل بين مدينة الواسطى، والفيوم، ويبلغ طوله ٦٢ كيلومترًا، وخط آخر يمتد من مدينة بنىسويف إلى ناحية نزلة شاويش، ثم يتفرع منها إلى فرعين يمتد إلى ناحية منشأة عبد الصمد (مركز إهناسيا)، وطوله ١٢ كيلومترًا، والآخر حتى ناحية اللاهون بمحافظة الفيوم، ويبلغ طوله ٢٥ كيلومترًا.

– يبلغ عدد الرحلات التي تسير فوق الخطوط فى اليوم الواحد حوالي ٧٠ رحلة ذهابًا، وإيابًا بدرجاتها المختلفة، ويبلغ عدد القطارات الفاخرة بها٣٤ قطار، وتمثل نسبة ٤٩% من إجمالي عدد القطارات المارة فوق هذه الخطوط، فى حين بلغت عدد قطارات الإكسبريس ٢٢ قطارًا مثلت نسبة ٢٠%، أما قطارات الركاب والتي يبلغ عددها ١٤ قطارًا فمثلت نسبة بلغت ٣١%.

– ويعد مد خط سكك حديد القاهرة / أسوان أهم مظاهر تحديث، وتنمية الطرق، ووسائل النقل بمصر عامة، ومنطقة الدراسة خاصة، حيث ربط هذا الخط بين القاهرة بوزنها السياسي، والسكاني، والاجتماعي، وبين محافظات الوجه القبلي؛ مما سهل مهمة التنقل السكاني خلال رحلات العمل، والتعليم، وسد احتياجات منطقة الدراسة، وأخيرًا أسهم هذا الطريق فى زيادة معدلات الحضرية عن تحويل بعض القرى إلى مدن مثل مدينة الواسطى، فى حين لم يمثل النقل بالسكك الحديدية أي تأثير على توطن الصناعة بالمحافظة، سواء كانت مناطق صناعية، أو مصانع داخل، أو خارج الكتلة المعمورة، باستثناء ورش عمرة قطارات كوم أبو راضى، حيث يتم استخدام خط سكك حديد الواسطى / الفيوم؛ لنقل العمال، والمواد الخام، وكذلك دخول، وخروج العربات التي يتم عمل الصيانة بها داخل الورش.

د) النقل المائي:

تعد من الوسائل رخيصة التكلفة وخاصة فى نقل السلع الكبيرة الحجم، وهى تعد أرخص وسائل النقل فى المسافات التي تتجاوز ٦٦٠ كم نظرًا؛ لبطئها الشديد بالمقارنة بالوسيلتين السابقتين؛ لذا فإن استخدامها فى نقل المنتجات الزراعية محدود إلى درجة كبيرة [١]، ويعد **مجرى النيل** بمثابة الطريق الملاحى الرئيس، وخاصة أنه يتميز بانحداره المعتدل، وخلوه تقريبًا من العقبات الملاحية التى تعطل الملاحة، ويعد كل من المصنوعات الفخارية، ومواد البناء، ومنتجات المحاجر من أهم ما ينقل عبره، كما يمكن إلى جانب ذلك استغلال نهر النيل بمنطقة الدراسة فى النقل السياحي، والنزهة خاصة أمام المدن، وعواصم المراكز بالمحافظة، والسماح للوحدات الملاحية بالرسو فى أى موقع خال فى مجال المحافظة من خلال التصاريح المؤقتة، أو المستديمة.

ويضاف إلى المجرى نهر النيل كطريق ملاحى **ترعة الإبراهيمية**، وتخرج من نهر النيل أمام قناطر أسيوط، ويبلغ طولها نحو٢٦٨ كم، ولكنها لا تستخدم فى الملاحة بالمحافظة، بالإضافة إلى بحر يوسف وهو صالح للملاحة من مأخذه عند ديروط وحتى قنطرة اللاهون؛ أى لمسافة ٣١٢,٧ كم؛ نظرًا لوجود العديد من الكبارى، والقناطر، حيث أنها شقت أساسًا للرى، وهو مجرى ملاحى طول العام؛

(١) محمد خميس الزوكة، عام ١٩٨٨م، مرجع سبق ذكره، ص٦٥.

باستثناء فترة السدة الشتوية والتى تستغرق نحو واحد وعشرين يومًا من السنة، حيث يقل منسوب المياه لدرجة لا تسمح بالملاحة، وكانت المراكب الشراعية من أهم وسائل النقل المستخدمة بين القرى الواقعة عليه فى الماضى، ومما لا شك فيه أن أهمية هذا الطريق قد قلت نتيجةً لتقدم طرق النقل الأخرى، وعمومًا لا يزال يقوم بدور متواضع من مجال النقل، ولكن فى حدود محلية، ممثلةً فى الربط بين المحلات العمرانية بعضها بالبعض الآخر، وذلك من خلال الكبارى، والأهوسة، والمعديات المقامة على طول مجراه، ولذلك يجب تطوير مجرى بحر يوسف بوسائل متعددة؛ كالتطهير لزيادة الغاطس المائى، وإحلال الرحلات النهرية بدلاً من المراكب الشراعية، والتى ترتبط بحركة الرياح؛ لأن ذلك يمكن أن يساعد على الربط بين المحافظات الأربعة (مركز ديروط أسيوط، المنيا، بنىسويف، والفيوم) التى يمر بها بحر يوسف، وذلك لنقل، وتبادل السلع والمنتجات، وتخفيف كثافة النقل على الطرق البرية.

يتضح مما سبق تنوع شبكة الطرق فى محافظة بنىسويف، وهى بلا شك تمثل شرايين الحركة، والاتصال، والتي يتحرك عليها السكان لمزاولة الأنشطة الاقتصادية المختلفة، وهى تحتاج إلى مزيد من الاهتمام والتطوير من أجل تحقيق هدف التنمية الاقتصادية فى محافظة تضم بين أراضيها مساحات كبيرة مستهدفة للتوسع الأفقي، وزيادة الرقعة الزراعية، ومن النتائج المهمة التي ترتبت على ما سبق أن التوزيع الجغرافى للطرق البرية المرصوفة بين مدن المحافظة، أصبح أكثر تركيزًا وكفاءةً فى القطاع الأوسط، حيث تمثل طرق هذا القطاع ٤٦,٠٨% من جملة الطرق البرية المرصوفة، التى تربط مدن المحافظة عبر أقصر مسار، وكان لذلك مردوده الواضح على تركز النشاط الخدمي، والاقتصادى، والسكاني فى مدن هذا القطاع.

وتعد الطرق البرية المرصوفة بين مدن المحافظة، ذات مستوى متواضع من حيث اتساعاتها، فحسب مواصفات هيئة الطرق، والكباري، فإن شبكة الطرق البرية المرصوفة التي تربط مدن المحافظة، كما سبق ذكره، وإدراكًا من جهة الإدارة بمحافظة بنىسويف لأهمية الطرق فى تحقيق التنمية الاقتصادية؛ فقد قامت الهيئة العامة للطرق، والكباري، والنقل البرى بكل من محافظة بنىسويف، والجيزة بعمل مشروع ازدواج طريق بنىسويف/ العياط، كما قامت الهيئة بعمليات رصف الطرق الإقليمية، والوصلات التى تربط مناطق الإنتاج داخل المحافظة بالمدن الرئيسية، ورصف الطريق داخل المدن وخارجها، ولهذا قامت الهيئة بإنشاء طريق دائري حول ببا، ورصف طريق سدس / سمسطا بطول ١١ كم، استكمال الطريق الدائري حول بنىسويف بطول ٧ كم، ورصف ثلاث وصلات بمركز بنىسويف شرق النيل.

أما بالنسبة للسكك الحديدية فتحتاج لمزيد من التطوير؛ لمسايرة التنمية الاقتصادية فى بنىسويف، إذ يعد النقل بالسكك الحديدية من أهم وأنسب طرق النقل فى المجتمعات الزراعية، ومن الضرورى العمل على زيادة أطوال الشبكة الحالية، ومدها إلى كل مراكز المحافظة، مع مراعاة البعد عن ظاهرة التزامل مع طرق النقل الأخرى التى تميز طرق النقل الحالية، أيضًا العمل على ازدواج الوصلات المفردة الحالية، وتجديد، وتحديث الخطوط، وأساليب الحركة، والإشارات المنتظمة لها، وتجديد وحدات النقل، والجر الحالية.

كذلك يمكن لخدمة التنمية الاهتمام بزيادة كفاءة طرق النقل المائي، من حيث الاهتمام بزيادة الغاطس، وتحديد الطريق الملاحي النهري، ومحاولة التغلب على معوقات سيولة الحركة فوق المجارى المائية بتعميقها، وتطهيرها، وقد قامت مديرية الطرق، ووزارة الري خلال الفترة من ١٩٩٨ : ٢٠٠٦م بإحلال، وتجديد عدد ١٨ كوبري وقنطرة ومراوي أفمام بالمراكز الإدارية الواسطى، إهناسيا، وبنى‌سويف.

كما يجب الاهتمام بالطرق المؤدية إلى المزارات السياحية بأنواعها؛ إذ أن تنمية صناعة السياحة متوقفة على إمكانية الوصول إلى المزارات بأنواعها، ومن ثم فإن هناك طرقًا قد أُنشئت خصيصًا لخدمة التنمية السياحية؛ مثل الطريق إلى واحة ميدوم بالواسطى، والطريق إلى محمية كهف سنور الذي تم تعبيده؛ لسهولة الحركة عليه.

وتحتاج مراكز الواسطى، وببا، والفشن إلي دعمها بالطرق المرصوفة؛ نظرًا لارتفاع كثافتها الخدمية للسكان، والتي تراوحت ما بين ٣٠٧٨- ٤٨٠٦ نسمة/ كم طولي من الطرق الترابية، والتي تحتاج إلي جدولة رصفها، وتحسين كفاءتها، كما تحتاج المحافظة إلي تحسين كفاءة الطرق المرصوفة بها، وتجديدها. لأنها جميعًا فى معظمها تربط بين مناطقها الجغرافية الداخلية، وتعد من الطرق متوسطة الكفاءة.

٣- الاتصالات:

يعد توفير شبكة جيدة من وسائل الاتصالات؛ خاصة الهاتف، والبريد من المتطلبات الأساسية لقضاء الاحتياجات السكانية، وتدخل ضمن الحاجات الإنسانية التى أصبحت ضرورية، فيعد الاتصال الهاتفى نوعًا من التقنيات الحضرية التى تعتبر أكثر أهمية من الاتصال البريدى لكونها أسرع منه، كما تحظى الخدمات البريدية بمكانة عالية؛ لما تمثله من أهمية فى نقل معاملات الخدمات المالية والتعليمية والصحية وغيرها.

ومما لا شك فيه أنه قد حدث تطور ملحوظ فى شبكة الاتصالات فى المحافظة، حيث ارتفعت كثافة الهاتف من هاتف واحد لكل ٤٠ نسمة عام ١٩٩٦م، فأصبح الهاتف الواحد يخدم حوالى ١٤ نسمة عام ٢٠٠٦م، كما استحدث نظام البريد السريع الدولي بمحافظة بنى‌سويف منذ عام ١٩٩٥م.

. السنترالات:

تتفاوت أعداد هذه الوسائل من مركز إداري لآخر، وأدى تفاوتها إلى اختلاف متوسط خدمتها للسكان، والمحلات العمرانية الرئيسية سواء المدن، أو القرى، بالإضافة إلى توابعها، ولعل دراسة بيانات الجدول (٢٦)، (٢٧) بالملحق، والشكلين (٣٦)، (٣٧) ما يلقى لنا الضوء على توزيع أعداد هذه الوسائل ومتوسط خدمتها للسكان والمحلات العمرانية ومنهما يتبين الآتي:

ـ يبلغ متوسط ما يخدمه السنترال من السكان على مستوى محافظة بنى‌سويف حوالي ٥٨ ألف نسمة/ سنترال، ويتفاوت هذا المتوسط حسب أعداد السنترالات، وحجم السكان كما يتبين من الجدول (٢٧) بالملحق، والشكل (٣٦) ومن ذلك يمكن تقسيم مراكز المحافظة إلى الفئات التالية:

الفئة الأولى: وتضم المراكز التى يخدم السنترال فيها نطاقًا سكانيًا متوسط الكثافة (تــراوح مــا بــين ٤٨٨٢٣,٢– ١٠٨,٤٩٦,١ نسمة): ممثلة فى المراكز الآتية مرتبة ترتيبًا تنازليًا؛ وهــى (بنىـسويف وسمسطا والواسطى والفشن وببا وناصر).

الفئة الثانية: وتضم المراكز التي يخدم السنترال فيها نطاقًا سكانيًا منخفض الكثافة (تــراوح مــا بــين ٣٧,٩٧٣,٦ – ٤٨,٨٢٣,٢ نسمة/ سنترال) : وتشمل مركز إهناسيا فقط، ويرجع انخفاض متوسط مــا يخدمه السنترال من سكان بمركز إهناسيا إلى زيادة أعداد السنترالات به حيث تمثل ١٧,٩% من جملــة أعداد السنترالات بالمحافظة، علاوة على انخفاض عدد السكان حيث يمثل السكان بالمركز ١٢,٤% مــن جملة عدد السكان بالمحافظة.

ويخدم السنترال حوالى٢٣ محلة من المحلات العمرانية (*)، وتوابعها على مستوى المحافظة، وقــد تفاوت هذا المتوسط من مركز لآخر حسب أعداد المحلات العمرانية بها، وأعداد السنترالات كما يتبــين من الجدول (٢٧) بالملحق، والشكل (٣٧) ومنها يمكن تقسيم مراكز المحافظة إلى الفئات التالية:

الفئة الأولى: وتضم المراكز التي يخدم السنترال فيها أعدادًا متوسطةً من المحلات العمرانية (حيث يــصل متوسط ما يخدمه السنترال فيها ما بين ١٩,١ – ٤٢,٣ محلة عمرانية/ سنترال) : وتشمل المراكز الآتية مرتبة ترتيبًا تنازليًا؛ وهى (الواسطى، وبنىسويف، والفشن، وسمسطا، وببا ، وإهناسيا).

الفئة الثانية: وتضم المراكز التي يخدم السنترال فيها عددًا قليلاً من المحلات العمرانيــة (حيــث يــصل متوسط ما يخدمه السنترال فيها من المحلات العمرانية ما بين ١٤,٨ – ١٩,١ محلة محلــة عمرانيــة/ سنترال): ويمثلها مركز ناصر فقط بمتوسط ١٨محلة عمرانية لكل سنترال؛ ويرجع ذلك الانخفــاض فــى متوسط ما يخدمه السنترال من محلات عمرانية إلى قلة عدد المحلات العمرانية بالمركز ٩,٦% من جملــة المحلات العمرانية بالمحافظة.

. خطوط الهاتف:

يبلغ متوسط ما يخدمه خط الهاتف على مستوى المحافظة بحوالى ١٠ نسمة/ تليفون، ويتفاوت هــذا المتوسط من مركز لآخر حسب عدد الخطوط، وحجم السكان بكل منها، كما يتبين مــن الجــدول (٢٧) بالملحق، والشكل (٣٨) ومن ذلك يمكن تقسيم مراكز المحافظة إلى الفئات التالية:

الفئة الأولى: وتضم المراكز التي يخدم الهاتف فيها عددًا متوسطًا من السكان، حيث يصل متوسط مــا يخدمه الهاتف فيها ما بين ٩,٧ – ٢١,٦ نسمة/ تليفون، وتتمثل فى المراكز الآتية وهى؛ (الواســطى، وناصر، وإهناسيا، وببا، وسمسطا، والفشن).

(*) يقصد بالمحلة العمرانية هنا المدينة عاصمة المركز والقرى الرئيسية بها.

الفئة الثانية: وتضم المراكز التي يخدم الهاتف فيها عددًا من السكان قليلا جدًا أقل من ٧,٥ نسمة/ تليفون، ويمثلها مركز بنىسويف فقط بمتوسط ٦ نسمة/ تليفون؛ ويرجع ذلك الانخفاض لزيادة عدد الخطوط، والمشتركين، حيث يلاحظ تركز خدمات الهاتف فى مركز بنىسويف، إذ يوجد به حوالى ٧٩ ألف هاتف، بنسبة ٣٦% من جملة الخطوط الهاتفية بالمحافظة؛ وذلك لتركز مختلف الخدمات التعليمية، والصحية، وغيرها فى مدينة بنىسويف حاضرة المحافظة، ومركز ثقلها السكاني، فضلاً عن ارتفاع نسبة سكان الحضر، والتى بلغت ٣٩,٦١% من جملة سكان الحضر بالمحافظة.

؛ ولهذا يجب شمول التغطية الهاتفية بجميع مراكز المحافظة، والعمل على إنشاء خطوط تليفونات الخدمة العامة فى التجمعات العمرانية بمدينة بنىسويف الجديدة، وكذلك المناطق الصناعية والمستصلحة بشرق وغرب المحافظة بما يتناسب مع الزيادة السكانية المطردة.

. مكاتب البريد:

يبلغ متوسط ما يخدمه مكتب البريد على مستوى محافظة بنىسويف من السكان حوالى ١٢,٤ ألف نسمة وقد تفاوت هذا المتوسط من مركز لآخر حسب أحجامها السكانية، وعدد المكاتب فيها كما يتضح من الجدول (٢٧) بالملحق، والشكل (٣٩)؛ ومنهما يمكن تقسيم المحافظة إلى الفئات التالية:

الفئة الأولى: وتشمل المراكز التى تخدم مكاتب البريد بها نطاقًا سكانيًا متوسط الكثافة (حيث يصل متوسط ما يخدمه مكتب بريد من السكان ما بين ١١١١٠ – ٢٤٦٨٨,٨ نسمة لكل مكتب بريد): وتضم المراكز الآتية مرتبة ترتيبًا تنازليًا وهى؛ (الفشن، وناصر، والواسطى، وسمسطا، وببا، وإهناسيا).

الفئة الثانية: وتضم المراكز التى تخدم مكاتب البريد بها نطاقًا سكانيًا منخفض الكثافة (حيث يصل متوسط ما يخدمه مكتب البريد من السكان ما بين ٨٦٤١,١ – ١١١١٠ نسمة/ مكتب بريد): ممثلةً فى مركز بنىسويف فقط، بمتوسط مكتب بريد لكل ٨٧٧٦ نسمة، ويرجع انخفاض المتوسط به إلى أنه يستحوذ على حوالي ٣٤,١% من جملة أعداد مكاتب البريد بمحافظة بنىسويف.

ويخدم مكتب البريد على مستوى محافظة بنىسويف حوالى خمس محلات عمرانية، وقد تفاوت هذا المتوسط من مركز إدارى لآخر، حسب عدد مكاتب البريد من ناحية، والوزن العمرانى من ناحية أخرى، ومن أرقام الجدول (٢٧) بالملحق، والشكل (٤٠) يمكن تقسيم مراكز المحافظة إلى الفئات التالية:

الفئة الأولى: وتضم المراكز التى تخدم مكاتب البريد بها أعدادًا متوسطةً من المحلات العمرانية (حيث يصل متوسط ما يخدمه مكتب البريد من محلات عمرانية ما بين ٤,٧ – ١٠,٤محلة عمرانية لكل مكتب بريد) : وتضم المراكز الآتية (الواسطى، وناصر، وإهناسيا ، وببا، وسمسطا، والفشن).

الفئة الثانية: وتضم المراكز التى تخدم مكاتب البريد بها أعدادًا قليلة جدًا من المحلات العمرانية (حيث يصل متوسط ما يخدمه مكتب البريد من محلات عمرانية إلى أقل من ٣,٦ محلة عمرانية لكل مكتب

بريد) : وتضم مركز بنىسويف فقط بمتوسط ثلاث محلات عمرانية/مكتب بريد؛ ويرجع انخفاض المتوسط إلى أن مركز بنىسويف يضم حوالي ٣٤,١% من جملة أعداد مكاتب البريد بمحافظة بنىسويف.

وتبين مما سبق عدم التماثل فى توزيع هذه الخدمات، واحتياجات السكان، والتجمعات العمرانية بها، مما يعنى احتياج هذه المراكز إلى مزيد من هذه الخدمات؛ لذلك ينبغي إشراك القطاع الخاص فى تقديم بعض الخدمات، وهى فرصة للاستثمارات الخاصة فى هذا المجال، وهذا هو اتجاه الكثير من دول العالم، والتي تعهد للقطاع الخاص بتقديم الخدمات بمقابل مادي، ولكن يجب مراعاة ألا يؤثر ذلك على جوهر الخدمة وكفاءتها.

٣ – مياه الشرب النقية والصرف الصحي:

أ. مياه الشرب النقية:

يدل توافر المياه الصالحة للشرب (*)، على تحسن ملحوظ فى مستوى معيشة السكان؛ سواء كان مصدر المياه عن طريق أنابيب داخل المسكن، أو مصدر جماعي فى مناطق متفرقة من الاستيطان البشرى.

– مصادر مياه الشرب النقية ببنىسويف:

نظرًا لتوافر العديد من موارد المياه الأساسية ببنىسويف؛ سواء من النيل أو المياه الجوفية، فقد أقامت الدولة بها العديد من مصادر إنتاج مياه الشرب النقية؛ لسد احتياجات السكان منها، حيث تمتلك المحافظة حوالى ١٤ محطة رئيسية، ٤٣ محطة فرعية (نقالي)، ونحو ٤٠ محطة ارتوازية.

ومن دراسة بيانات الجدول (٢٨) بالملحق، والشكل (٤١) ما يلقى الضوء على ملامح التوزيع الجغرافى لمحطة التنقية (**) لهذه الموارد كما يلى:

- **المحطات الرئيسية:** يبلغ عدد المحطات الرئيسية لإنتاج مياه الشرب النقية ببنىسويف حوالى١٤ محطة، تمثل نسبةً قدرها ٢٥,٤٥% من إجمالى محطات الجمهورية والبالغ عددها ٥٥ محطة،

(*) بلغت نسبة المعادن الثقيلة (النحاس، الزنك، الرصاص) التي أجريت على عينات من المياه ١,٦ ملليجرام/ لتر، مما يعد أعلى من المسموح به عالميًا، والذي يتراوح بين ٠,٥، ١,٥ ملليجرام/ لتر. **المصدر:**

Ghazi, A. and Salem, E. G., “Effect of Water Treatment Procedure on the Heavy Metals Content of Drinking Water ” High – Inst -Public Health, Alex. University, 1992, PP, 167 :168.

(**) تهدف عمليات تنقية المياه إلى التخلص من الأحياء الدقيقة، والمواد العالقة الغروية بهدف إنتاج مياه آمنة على ضوء المواصفات القياسية. وتشمل عمليات تنقية المياه كلاً من التجلط، والترويب، والترسيب خلال المرشحات الرملية السريعة، ويتم تطهير المياه بغاز الكلور.

استحوذت مراكز المحور النيلى على نحو ٩٢,٨٦% من هذه المحطات، وهى تعتمد على نهر النيل فى تغذيتها بالمياه، فى حين يعتمد القطاع الغربى بإهناسيا وسمسطا على حوالى ٧,١٤% منها، وتعتمد على بحر يوسف فى مياهها، وتبلغ جملة الطاقة الإنتاجية لمحطات تنقية المياه الرئيسية حوالى ١٣٥,٦ ألف متر مكعب يوميًا، تستأثر مراكز المحور النيلى على معظم الإنتاج ٨٧,٦٥% من جملة إنتاج المحطات الرئيسية.

بدأ إقامة هذه المحطات بالمحافظة منذ عام ١٩٠٧م، حين أنشئت محطة أحمد عرابى ببنى سويف، وتلاها محطات إهناسيا الخضراء ودموشيا وإبشنا عام ١٩٥٠م، ومحطة بدهل محمد راشد بمركز سمسطا عام ١٩٥٦، ثم شريف باشا بمركز بنى سويف ١٩٥٨م، وكانت هذه المحطات آنذاك تغطى احتياجات كثير من سكان الحضر بالمحافظة، وبعض سكان القرى الكبرى بهذه المراكز، والمناطق المجاورة لها.

ومع تزايد الطلب على المياه النقية، وما يقابله من تزايد سكانى، وتحسن مستويات المعيشة بإقليم الدراسة، فبدأ التوسع فى إقامة بعض هذه المحطات، وتحسين مستويات القديمة منها، فتم إنشاء محطات بقرى الاستصلاح القرية الأولى، والثانية، والثالثة بمركز سمسطا عام ١٩٨٠م، ثم تلا ذلك فى عقدى الثمانينات، والتسعينيات من القرن العشرين تحديث المحطات القديمة، وإقامة أخرى حديثة.

- **المحطات الفرعية (النقالي):** أُقيم ببنىسويف حوالى٤٣محطة فرعية لإنتاج مياه الشرب النقية للسكان، وهى تعد وحدات تكامل خدمي؛ لسد احتياجات السكان من العجز فى نقص مياه الشرب بمنطقة الدراسة، ويتفاوت توزيع هذه الوحدات كما يلى:

استحوذت مراكز المحور النيلى على حوالى ٧٤,٤٢% من إجمالى المحطات الفرعية بالمحافظة (الواسطى وناصر وبنىسويف وببا والفشن)، وهى تخدم قطاعًا سكانيًا يزيد ٧٨,٨٨%سكان محافظة بنىسويف، ويبلغ جملة إنتاج المحطات الفرعية نحو (٥٩,٤ ألف متر مكعب/ يوم)، تستأثر مراكز المحور النيلى على حوالي ٧٤,٤٩% من جملة إنتاج المحطات الفرعية فى محافظة بنى سويف عام ٢٠٠٦م.

- **المحطات الارتوازية:** تعد إحدى البدائل الطبيعية، والمصدر الثالث لإنتاج مياه الشرب النقية بمنطقة الدراسة، خاصةً فى المراكز التى تتمتع بظهير صحراوى كبير، والتى تفتقر، وغيرها إلى المصادر الآلية لإنتاج مياه الشرب، ويقدر عدد هذه الآبار بحوالى ٤٠ بئرًا، وهى تتوزع كما يلى:

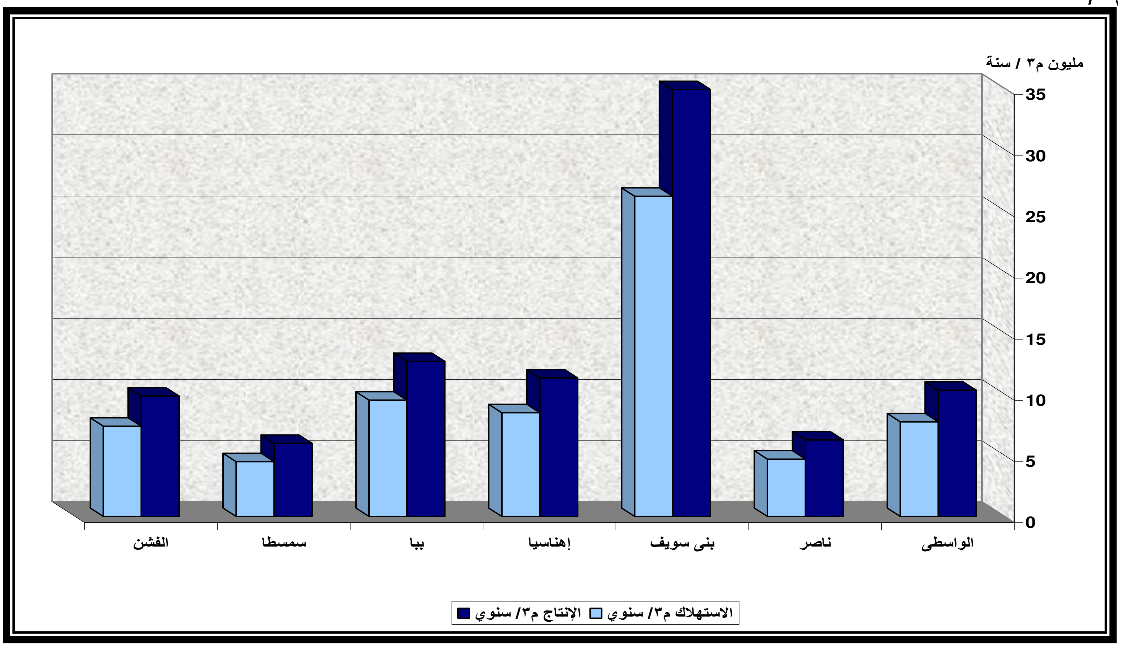
– يبلغ جملة إنتاج الآبار الارتوازية حوالى ٣١ ألف م٣/ سنويًا، تستأثر مراكز المحور النيلى على معظم الإنتاج حوالى ٦٧,٠٥% من جملة إنتاج المحطات الارتوازية بالمحافظة عام ٢٠٠٦م.

– يوجد فى الشطر الشمالي، والجنوبي من المحافظة بمراكز الواسطى، وسمسطا، والفشن حوالي ٢٥ بئرًا، تشكل نحو ٦٢,٥% من جملتها بالمحافظة، وتعد هذه المصادر ذات سمة طبيعية تخلو من استخدام الكيماويات التى تضاف للمصادر الميكانيكية لتنقية إنتاجها، كما يمكن تطوير إنتاجها، وزيادة عددها باستمرار حيث لا يعوق إنتاجها انقطاع التيار الكهربائي، أو تلف مواسير نقل المياه كما يحدث فى الإنتاج الآلي.

*** إنتاج مياه الشرب النقية:**

يبلغ إنتاج محافظة بنىسويف من مياه الشرب النقية أكثر من ٩١,٣ مليون متر مكعب عام ٢٠٠٦م (*)، بمتوسط يومي يزيد على ٢٥٠ ألف متر مكعب، وتختلف نسبة إسهام المصادر المنتجة لها حيث تسهم المحطات الرئيسية بنحو ٥٥,٠٤%، فى حين يقدر إنتاج المحطات الفرعية بحوالى ٣٢,٣٩%، أما المياه الارتوازية فإنتاجها يعادل نحو ١٢,٥٧% من جملة مياه الشرب النقية المنتجة فى بنىسويف، وقد تفاوت إنتاج المراكز الإدارية بالمحافظة من هذه المياه حسب امتلاكها لمصادرها، وطاقة هذه المصادر، وكفاءتها الإنتاجية، كما تفاوت معها متوسط نصيب الفرد من إنتاج المياه واستهلاكها بها أيضًا حسب حجم السكان، وكميات المياه المنتجة، ودراسة بيانات الجدول (٢٩) بالملحق، والشكل (٤٢) توضح أهم ملامح التباين الجغرافى فى المياه المنتجة، واستهلاكها، وحجم الفائض، أو العجز فى المياه وأسباب ذلك كما يلى:

- تنتج مراكز المحور النيلى (الواسطى، وناصر، وبنىسويف، وببا، والفشن) ما يزيد على ٧٤ مليون متر مكعب من المياه النقية سنويًا، تمثل نحو ٨١,٠٦% من جملتها بالمحافظة يستفيد منها حوالي ٧٨,٨٤% من جملة السكان المستفيدين من إنتاج مياه الشرب النقية، ويبلغ متوسط نصيب الفرد منها حوالي ٤١,١ مترًا مكعبًا/ السنة، وهى تكاد تتساوى مع المتوسط العام لنصيب الفرد بالمحافظة ٣٩,٨م^{٣}/ السنة.



شكل (٤٢)

إنتاج مياه الشرب واستهلاكها بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م

(*) المحطات الرئيسية، والفرعية، والارتوازية لا تعطى إنتاجًا يوميًا طوال العام، ولكنها تتوقف لأيام لأسباب كثيرة منها؛ أعطال فى الكهرباء، أو الصيانة، أو لأعمال التطوير، والإحلال، والتجديد للمحطات، ولهذا فإن الفرق بين الطاقة الإنتاجية لمحطات التنقية وإنتاج المياه بمحافظة بنىسويف بلغ ٩١ مليون م^{٣}سنويًا.

– يقدر إنتاج مراكز المحور اليوسفى (إهناسيا، وسمسطا) بما يزيد على ١٧,٣مليون متر مكعب من مياه الشرب تمثل نحو ١٨,٩٤% من جملتها بالمحافظة، يستفيد منها حوالي ٤٨٣,٩ ألف نسمة، يشكلون نحو ٢١,٢% من جملة السكان المستفيدين من إنتاج مياه الشرب النقية، ويبلغ متوسط نصيب الفرد من هذا الإنتاج حوالي ٣٥,٧م^{3}/ السنة، وهو متوسط ينخفض عن المتوسط العام لنصيب الفرد بالمحافظة بمقدار ٥,٢ م^{3}/ السنة.

مما سبق يتضح أن جميع مراكز المحافظة تنتج مياه الشرب النقية، وأن ما يقرب من ١,٠٦% من جملة سكان مراكز المحور النيلى محرمون من مياه الشرب النقية، فى مقابل ٠,٤% من سكان مراكز المحور اليوسفى محرمون من مياه الشرب النقية.

– متوسط نصيب الفرد من المياه النقية المنتجة بالمحافظة:

يبلغ متوسط نصيب الفرد من إنتاج المياه النقية حوالى ٣٩,٩م^{3}/ السنة، ١٠٩ لتر يوم/ فرد، وهو يقل عن متوسط جمهورية مصر ٢٥٦م^{3} لتر يوم/ فرد، وعن نظيره فى إقليم شمال الصعيد١٢١,٣م^{3} لتر يوم/ فرد، وذلك عام ٢٠٠٦م(١)، وقد تفاوت هذا المتوسط من مركز لآخر بمنطقة الدراسة حسب عدد، ونوع مصادر الإنتاج، وكفاءتها الإنتاجية من ناحية، وحجم السكان المستفيدين من هذه المصادر من ناحية أخرى، ومن دراسة بيانات الجدول (٢٩) بالملحق، والشكل (٤٣) ما يوضح ملامح التفاوت الجغرافى لمتوسط نصيب الفرد والتى أمكن تقسيمها إلى الفئات التالية:

الفئة الأولى : وتشمل المراكز التى متوسط نصيب الفرد بها من مياه الشرب النقية مرتفعًا (تراوح ما بين ١٨٤,٢ – ٤٥١,٢ لتر/ يوم)، ممثلة فى مركز بنىسويف فقط بمتوسط بلغ ١٩٠ لتر/ يوم، ويرجع ذلك الارتفاع فى متوسط نصيب الفرد بها إلى كفاءة الطاقة الإنتاجية للمحطات، والتى يبلغ إنتاجها حوالي ٣٨,٢% من جملة إنتاج المحافظة من مياه الشرب النقية.

الفئة الثانية: وتضم المراكز التى متوسط نصيب الفرد بها من مياه الشرب النقية متوسطًا (تراوح متوسط نصيب الفرد بها ما بين ٨٢,٩ – ١٨٤,٢ لتر/ يوم)، ممثلة فى مركزى إهناسيا، وببا بمتوسط يصل إلى ١٠٧,٥ لتر/ يوم.

الفئة الثالثة: وتضم المراكز التى متوسط نصيب الفرد بها من مياه الشرب النقية منخفضًا (تراوح متوسط نصيب الفرد بها ما بين ٦٤,٥ – ٨٢,٩ لتر/ يوم من المياه النقية)، وتضم المراكز الآتية مرتبة ترتيبًا تنازليًا وهى (الواسطى وسمسطا والفشن) بمتوسط يصل إلى ٨٠,٣ لتر/ يوم، وهى تضم مجموعة من المراكز ذات الثقل السكانى، والفقيرة فى محطات الإنتاج، والتى يتسم معظمها بضعف طاقاتها الإنتاجية، حيث يبلغ إنتاجها أقل من ٢٦مليون م^{3}/ السنة، تشكل نحو ٢٨,٦% من جملتها بالمحافظة، وهى تسد احتياجات حوالى ٣٩,٢% من جملة السكان المستفيدين من مياه الشرب النقية بالمحافظة، وحوالى ٩٩,٩٨% من جملة سكان هذه المراكز.

---

(1) مجلس الوزراء، مركز المعلومات، ودعم اتخاذ القرار، وصف مصر بالمعلومات، الإصدار السادس، يوليو، عام ٢٠٠٦م، ص ٥٣٧.

الفئة الرابعة: وتضم المراكز التى متوسط نصيب الفرد بها من مياه الشرب النقية منخفضًا جدًا (حيث يصل متوسط نصيب الفرد بها أقل من ٦٤,٥لتر/ يوم من المياه النقية)، ممثلة فى مركز ناصر فقط بمتوسط يصل إلى ٦٣لتر/ يوم من المياه النقية، ويرجع انخفاض متوسط نصيب الفرد بالمركز من مياه الشرب النقية حيث يضم هذا المركز حوالي ست محطات فرعية، وتسع آبار ارتوازية، ولا توجد به محطات رئيسية؛ لذا يجب التوسع فى إمداده، أو رفع طاقاته الإنتاجية، والتى تصل إلى ٦,٣% فقط من جملة الطاقة الإنتاجية للمحافظة من المياه النقية.

- استهلاك مياه الشرب فى المحافظة:

تقدر كمية المياه النقية التى يستهلكها السكان المستفيدين من مياه الشرب بالمحافظة أكثر من ٦٨,٥ مليون متر مكعب، وهى تشكل نحو ثلاثة أرباع المياه المنتجة عام ٢٠٠٦م، مما يعنى أن هناك أكثر من ٢٢,٨ مليون متر مكعب من المياه النقية ـ تشكل ما يقرب من ربع جملتها المنتجة ـ تمثل نسبة فاقد من هذا المنتج، ويمكن استخدامها فى رفع متوسط نصيب الفرد، أو سد احتياجات السكان منها فى مناطق العجز؛ ويرجع السبب فى زيادة الفاقد إلى تسرب المياه نتيجة ضعف أنظمة التشغيل، علاوة على ذلك سوء الاستخدام الآدمي لها خاصة فى الصنابير المقامة بالشوارع العامة بالقرى، أو كسر، وإتلاف بعض مواسير شبكة التوصيل إلى مناطق الاستهلاك المختلفة سواء إلى الحضر أو الريف، أضف إلى ذلك الكميات الكبيرة من المياه المستخدمة فى غسيل الأحواض العملاقة فى المحطات، ووحدات الترشيح، وقد أدى ذلك إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من استهلاك المياه إلى حوالي ٣٠ $م^3$/ السنة، ٨٢ لترا / يوم، وهو يزيد عن نظيره فى إقليم شمال الصعيد ٨٠ لترا/ يوم، على المستوى القومى٢١١ لتر/ يوم.

وقد تفاوت متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك من مركز لآخر بمنطقة الدراسة، حسب احتياجات سكانه، وحجمهم وطبيعة الاستهلاك، وحجم الإنتاج، وحجم المنشآت الخاصة التى تلزم طبيعة عملها استهلاك المياه كمصانع المياه الغازية، والمركبات (*) وغيرها، ومن دراسة أرقام الجدول (٢٩) بالملحق، والشكل (٤٤) ما يبرز بعض ملامح التباين الجغرافى فى كميات استهلاك المياه النقية بين مراكز منطقة الدراسة، والتى أمكن تقسيمها إلى الفئات التالية:

الفئة الأولى: وتشمل المراكز التى متوسط استهلاك الفرد من المياه النقية بها مرتفعًا (والذى يتراوح ما بين ١٣٧,٧ – ٣٣٧,٣ لتر/يوم)، وتضم مركز بنىسويف فقط، بمتوسط استهلاك ١٤٢ لترا/يوم؛ ويرجع ارتفاع الاستهلاك والذى يفوق المتوسط العام للمحافظة ٨٢ لترا / يوم إلى أن هذا المركز يضم العديد من المنشآت الصناعية، والخدمية خاصة فى حضرها حيث العاصمة بنىسويف التى تستأثر بمعظم

(*) تمثل المياه إحدى الركائز الأساسية فى التخطيط الصناعي، فهى قد تكون مادة خام حيوية فى بعض الصناعات أهمها الصناعات الغذائية (المياه الغازية، والمرطبات، والبيرة)، وقد تكون جزءًا من خط الإنتاج عندما تستخدم فى التبريد، أو توليد البخار، أو الغسيل، فتستأثر الصناعات المعدنية والكيماوية بأكبر نصيب من المياه المستعملة فى العمليات الصناعية.

المصالح الخدمية بالمحافظة، وتضم بعض المصانع، وغيرها من المؤسسات الخاصة، التى تسهم فى رفع معدلات الاستهلاك.

الفئة الثانية: وتضم المراكز التى متوسط استهلاك الفرد من المياه النقية بها متوسطًا(والذى يتراوح فيها ما بين ٦١,٩ – ١٣٧,٧لتر/يوم)، ممثلة فى مركزى إهناسيا، وببا، بمتوسط استهلاك ٨٠,٥ لترا/يوم.

الفئة الثالثة: وتضم المراكز التى متوسط استهلاك الفرد من المياه النقية بها منخفضًا(حيث يتراوح ما بين ٤٨,٢ – ٦١,٩ لترا/يوم)، وتتمثل فى مراكز الواسطى وسمسطا والفشن بمتوسط استهلاك يقدر بنحو ٩٠ لترا/يوم، ويقدر إنتاج هذه المراكز بحوالى ٢٦,١مليون م^3/ السنة، توازى نحو ٣٨,١٧% من حجم الاستهلاك العام بالمحافظة، فى حين يمثل استهلاكها الخاص حوالى ٦٣,٣٢% من حجم إنتاجها؛ أى أنها لا تستفيد بأكثر من ثلث إنتاجها الذى تفقده.

الفئة الرابعة: وتشمل المراكز التي متوسط استهلاك الفرد من المياه النقية بها منخفض جدًا (حيث يصل متوسط استهلاك الفرد بها أقل من ٤٨,٢ لترا/يوم)، وتتمثل فى مركز ناصر فقط، حيث بلغ متوسط استهلاك الفرد به ٤٧ لترا/ يوم ، ويقدر إنتاج هذا المركز بحوالي ٦,٣ مليون متر مكعب/ السنة تستهلك نحو ١,٦ مليون متر مكعب/ السنة؛ أي أنها لا تستفيد بأكثر من ربع إنتاجها؛ مما أدى إلى انخفاض متوسط استهلاك الفرد به.

وتعاني كثير من المحلات العمرانية الريفية بمراكز بني سويف من مشكلة **تلوث مياه الشرب، حيث** تبين أن هناك مصادر كثيرة لتلوث المياه، وذلك من خلال الآتي:

*** مياه الصرف الصحي:**

تعد مياه الصرف الصحي مصدرًا كبيرًا للتلوث بالمركبات العضوية المستهلكة للأكسجين، والمواد الصلبة العالقة، والأمونيا، والفوسفات، كما أنها تعد من الناحية العملية المصدر الوحيد للبكتريا، والكائنات الدقيقة ذات الطلب الشديد على الأكسجين، والمسببة للأمراض؛ مثل الالتهاب الكبدي، والكوليرا، والتيفود، كما توجد فى مياه الصرف الصحي مئات المركبات من المحتمل أن تكون سامة، وهذه المركبات تشمل معادن مثل (الزئبق، والرصاص، والنحاس)، وقد كان لمد شبكات مياه الشرب إلى نسبة كبيرة من القرى أثر سيئ؛ لأنه فى نفس الوقت لم يواكب ذلك إمداد هذه القرى بنظم مناسبة للصرف الصحي؛ مما أدى إلي ارتفاع منسوب المياه الجوفية، واختلاط مياه الشرب بمياه الصرف الصحي؛ وقد قدرت كمية مياه الصرف المنزلية لعام ٢٠٠٦م بنحو ١٦١ ألف م٣ يوميًا(1)، ومعظم مياه الصرف المنزلية؛ سواء المعالجة، أو غير المعالجة تفرغ فى المصارف الزراعية.

*** مياه الصرف الصناعي:**

يعد قطاع الصناعة مستخدمًا مهمًا للموارد الطبيعية، ومساهمًا رئيسيًا فى تلوث المياه، ويقدر استهلاك الصناعة من المياه فى عام ٢٠٠٦م نحو ٣% من مياه نهر النيل، والتي تستقبلها المحافظة،

---

(١) محافظة بني سويف، الهيئة العامة لمياه الشرب، والصرف الصحي، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

والباقي نحو ٢ مليار متر مكعب، ولما كان هذا الاستهلاك يزداد باطراد، فمن المتوقع أن تصاحب ذلك زيادة مفرطة أيضًا فى حجم مياه الصرف تفرغها المصانع عن مياه الصرف فى النيل، وبصفة عامة فإن مصادر التلوث الرئيسية من الأنشطة الصناعية بتصريف أحمال عالية من مياه الصرف العينية بـــالمواد العضوية، والأمونيا، والفوسفات، والتي تلوث مجاري الصرف وبالتالي نهر النيل.

*** الصرف الزراعي:**

الزراعة؛ هي أكبر مستهلك للمياه حيث يبلغ ٩٢% من إجمالي مياه نهر النيـــل، والتـــي تـــستقبلها المحافظة، وهي أيضًا الملوث الرئيسي لها، حيث يوجد بمحافظة بني ســـويف العديـــد مـــن المـــصارف الزراعية التي تصرف فى النيل، وتتلقي المصارف الزراعية جميع أنواع مياه الصرف، والبعض منهـــا متلوث تمامًا، وقد قام المركز القومي لبحوث المياه بقياس نوعية مياه المصارف فى محافظة بني سويف، ويوضح الجدول (٨) جودة المياه بالمصارف فى مركز بني سويف، ومطابقتها مع المعايير المنـــصوص عليها فى قانون ٤٨/ ١٩٨٢م، ومن الجدول (٨) يتضح أن المصارف فى مركز بني سويف ملوثة طبقًـــا لمعايير جودة المياه لمنطقة الصحة العالمية للاستخدام غير المفيد للري، حيث تتعدى كل المقاييس التـــي استخدمت فى جودة المياه لمصارف بني سويف؛ وهي الأكسجين الذائب، وتركيز الأيـــون الأيـــدروجيني بالمواد الصلبة، والاحتياج الأكسوجيني الحيوي، والنترات، والعكارة، ويتصدر مصرف المساندة مركـــز إهناسيا مرتبة الصدارة، من حيث نسبة التلوث، ويكفى أن متوسط الحد البكتيري الأكثـــر احتمـــالاً مـــن إجمالي البكتريا القولونية وصل إلي ٣ آلاف فى كل مائة مليلتر كما بلغت المواد الـــصلبة الذائبـــة ٧١٥ مجم/ لتر، وهى أعلى نسبة فى كل مصارف محافظة بني سويف، فى حين أن المنصوص عليـــه (٥٠٠ مجم/لتر).

جدول (٨) جودة المياه بالمصارف الزراعية فى مركز بني سويف بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م

المصرف	الاحتياج الأكسجينى الكيمائي مجم/لتر	الاحتياج الأكسجينى الحيوي مجم/لتر	الأكسجين الذائب مجم/ لتر	المواد الصلبة الذائبة مجم/لتر
أبسوج	٢٩	١,٨٩	٧,٣٤	٦٤٠
إهناسيا	١٤	١,٣١	٧,٠٨	٦١٠
المساندة	٤٥	٤,٩٩	٥,٥٧	٧١٥
القيمة المعيارية	١٥	١٠	٥	٥٠٠

المصدر: عزت م.ن، وآخرون، مصادر تلوث مياه النيل، وزارة الري والموارد المائية، الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، تقرير رقم ٦٤، سبتمبر ٢٠٠٦م، صفحات متفرقة.

ولمواجهة تلوث المياه بمحافظة بنىسويف يقترح؛ عدم إلقاء مخلفات المنازل فـــى أمـــاكن ميـــاه الشرب، والرقابة المشددة على مخلفات المصانع، والتعامل معها فوريًا بالعقوبـــة، والغرامـــات الماديـــة الكبيرة، وعدم إلقاء جثث الحيوانات النافقة بالترع، أو التبول بها، والقضاء على العـــادة الـــسيئة لنـــساء الريف بغسل الأواني، والملابس، وذلك عن طريق التوعية الإعلامية، وأثر ذلك علي صـــحة، وســـلامة المياه، والصيانة، والرقابة المستمرة علي مواسير مياه الشرب؛ لحفظها من الصدأ، أو التآكـــل، وغـــسل خزانات المياه بالكلور المخفف شهريًا؛ لمنع تكاثر، وتوالد الفطريات على جدران قاع الخزانات.

ب. الصرف الصحي:

يعد الصرف الصحي أحد المقومات الرئيسية فى البنية الأساسية الصحية؛ إذ يؤدى إلى التخلص من الفضلات الآدمية بطريقة صحية سليمة؛ وذلك بهدف وقاية الإنسان من الأوبئة، والأمراض، والحفاظ على صحته، الأمر الذي ينعكس على الوضع الصحي والاقتصادي للسكان.

وتعد شبكة الصرف الصحي بإمكانياتها المختلفة سواء من محطات الصرف، أو شبكتها، أو سيارات النزح إحدى وسائل تنقية البيئة، ووقايتها من الأوبئة.

وتعانى محافظة بنىسويف من عجز شديد فى مشروعات الصرف الصحى؛ سواء فى المحطات، أو شبكة نقل المخلفات، وخدماتها، وسيارات نزح البيارات، وأحواض الترسيب، وللاستفادة من المخلفات الناتجة عنها فقد قدرت كمية مياه الصرف الصحى المنزلية المتولدة بمحافظة بنىسويف يوميًا بحوالى ١٦١ ألف م٣، و١٦% منها فقط تتم معالجتها، أما النسبة الباقية ٨٤% يتم التخلص منها دون معالجة، حيث لا يوجد فى منطقة الدراسة سوى ١٥ محطة للصرف الصحى بالمحافظة منها ١٢ محطة للرفع، يوجد تسع محطات منها بمدينة بنىسويف فقط، و٣ محطات فى مدينة سمسطا فى حين تعتمد جميع مراكز المحافظة ومدنها على الخزانات الأرضية فى تصريف مياه الصرف؛ منها ثمانى محطات لرفع، وصرف المخلفات مباشرةً إلى مصرف دموشيا بمركز بنىسويف، يساعد هذه المحطات حوالى ٢٧ طلمبة، لرفع المخلفات فى المصرف، أو محطة المعالجة، وواحدة للمعالجة، تقع بقرية تزمنت الشرقية بمركز بنىسويف، وتستقبل الصرف الصحى من مدينة بنىسويف، وقد تم إنشاء هذه المحطة فى عام ١٩٥٣م، وتم تجديدها فى عام ١٩٩٣م، وقد تم تصميم المحطة بسعة ٢٦ ألف متر مكعب/ يوم، غير أنها تستقبل كميات أكبر بكثير من سعة تصميمها، حيث تستقبل ما يقرب من ٣٥ إلى ٤٥ ألف متر٣/ يوميًا دون أى معالجة، وحاليًا تم التخطيط لإنشاء ٦ محطات معالجة جديدة بالفعل فى مدن المحافظة كما يتم تطوير المحطة الحالية فى مدينة بنىسويف؛ لزيادة قدرتها الاستيعابية من ٢٦ م٣/يوم إلى ٥٠ ألف م٣/ يوم[١]. هذا بالإضافة إلى وجود حوالى٣٣ سيارة مخصصة لنزح بيارات الصرف المنتشرة فى المدن والقرى المحرومة من مشروعات الصرف المتكاملة، وقد تركزت هذه المشروعات فى الحضر دون الريف الذى حرم تمامًا منها إلا قليل ممن يستفيدون.

ويقوم المشروع الإقليمي للإمداد بالمياه، والصرف الصحى الممول من الوكالة الفلندية للتنمية الدولية بتركيب ٩١٢ مرحاض ذو فتحة مزدوجة لمنع تسرب المياه منذ ١٩٩٣م (حفرة المرحاض بعمق ١,٥ متر، وقطر متر، وتم إنشائها داخل المنزل بتكلفة ٤٠٠ جنيه مصرى للحفرتين، وقد أسهم المنتفعين بإنشاء الهيكل الخارجى للمراحيض).

وتعد هذه المراحيض مرافق منخفضة التكلفة ذات ميزة بيئية فى تقليل مياه الصرف، ومازالت خبرة استخدام هذه المراحيض على المدى الطويل تحتاج إلى مزيد من الدراسة، كما قامت الهيئة الاقتصادية للإمداد، بالمياه والصرف الصحى بمدينة بنىسويف بالتعاون مع الصندوق الاجتماعى للتنمية بالتخطيط لبدء تنفيذ عدد من مشروعات الصرف الصحى، ومن المخطط تنفيذ مشروعات للصرف الصحى فى

---

(١) الهيئة العامة الاقتصادية لمياه الشرب والصرف الصحي ببنىسويف، عام ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره .

القرى التالية: قرية طنسا بنى مالو (مركز ببا)، قرية تزمنت الشرقية (مركز بنىسويف)، قرية الشنطور (مركز سمسطا)، قرية العواونة (مركز إهناسيا)، قرية أقفهص (مركز الفشن)، وقرية أبو صير (مركز الواسطى)(1).

وتعاني المحافظة من ضعف كفاءة الشبكة العامة للصرف الصحي وقلتها، حيث تضم محافظة بني سويف حوالي ١٥ محطة وتتركز فقط بمدينتى بني سويف، وسمسطا فى حين حرمت منها بقية المدن، حيث شكل المتصلين بالشبكة العامة للصرف الصحى حوالي ١١,٥١%، فى شكل المتصلين بشبكة أهلية ١,٦٥%، ٨٥,٦٥% متصلين بترنشات،١,٢٠% غير متصلين بأى مرفق من مرافق الصرف الصحي، ومن ثم يلاحظ أن سكان ريف بنىسويف يعانون من نقص هذه الخدمة المهمة؛ **ولهذا يجب:**

ــ التخلص من مخلفات الصرف الصحي بالطرق العلمية السليمة؛ وذلك عن طريق شبكة الصرف الصحي، فلا زالت محافظة بني سويف من أفقر محافظات الوجه القبلي التي لم تدخلها هذه الخدمة حتى الآن باستثناء مدينة بني سويف، ومدينة سمسطا.

ــ الإسراع فى إنشاء شبكة الصرف الصحي وإن كان يسير العمل بها ببطء شديد منذ يناير عام ١٩٩٨م.

– العمل على مد شبكات الصرف الصحي إلى المناطق المحرومة فى محافظة بنىسويف؛ لتتوازى مع خدمة مياه الشرب النقية، وخاصة فى ريف المحافظة ضماناً لسلامة البيئة؛ وذلك لتقويض الخزانات الأرضية التى تعمل على زيادة مستوى المياه الجوفية؛ لأنها تقع داخل حرم الآبار الارتوازية.

– توافر سيارات الكسح (سيارات النزح)؛ لتصريف المخلفات الآدمية، وخاصة بالقرى بأسعار مناسبة حفاظاً على البيئة من انتشار البرك، والمستنقعات، ناهيك عن الأضرار الصحية المصاحبة لرشح، وطفح مياه الصرف بالطرق، والشوارع بالوحدات السكنية، كذلك معالجة تلك المياه، والاستفادة بها مستقبلاً.

٤– الطاقة والتنمية :

يعد عنصر الطاقة أحد العوامل الرئيسية لقيام الأنشطة الاقتصادية المختلفة؛ إذ أنه يخدم العديد من القطاعات كقطاع الصناعة، وقطاع الخدمات، وقطاع الزراعة، وتربية الحيوان، بالإضافة إلى الاستهلاك المنزلي.

١. الكهرباء: تعتمد محافظة بنىسويف فى الحصول على الطاقة الكهربائية اللازمة للاستخدامات المختلفة على شبكة الكهرباء الموحدة بجمهورية مصر العربية، والتى بدأ تشغيلها ابتداءً من عام ١٩٧٠م؛ لتربط جميع محطات التوليد، ومكنت من توزيع الطاقة الكهربائية على كل محافظات مصر لخدمة الصناعة(2).

---

(1) برنامج دعم القطاع البيئي، جهاز شئون البيئة دانيدا، مكون دعم الإدارة البيئية بمحافظتي بنىسويف وأسوان، التوصيف البيئي بمحافظة بنىسويف، مارس ٢٠٠٤م، ص٦٨.

(٢) محمد محمود إبراهيم الديب، تصنيع مصر من ١٩٥٢: ١٩٧٢م، الأنجلو المصرية، القاهرة، عام١٩٧٧م، ص١٢٥.

أ. شبكة الطاقة الكهربائية:

تتوفر الطاقة الكهربائية بمحافظة بنىسويف عن طريق محطة محولات سمالوط [*] فى غرب ناحية شوشة بمركز سمالوط محافظة المنيا، وتقوم المحطة السابقة بتحويل جهد الكهرباء من ٥٠٠ ألف فولت إلى ١٣٢ ألف فولت، ويتم توزيعها فى شبكة أخرى تحمل هذا الجهد، ولا يمكن الحصول على الكهرباء من هذه الشبكة إلا عن طريق محطات محولات أخرى تعد محطات رئيسية أيضًا إلا أنها أقل فى الأهمية من المحطة سالفة الذكر، وتتمثل فى محطة توليد كهرباء الكريمات [**]، أو تقوم هذه المحطة بتحويل جهد التيار الكهربائى إلى جهد أقل مقداره ٦٦ ألف فولت، ويتم توزيعه فى شبكة أخرى تحمل هذا الجهد، وتنتشر مثل هذه المحطات الفرعية فى كثير من مدن جمهورية مصر العربية، والتى يوضحها جدول (٣٠) بالملحق، والشكل (٤٥)؛ ومنهما يتضح ما يلى:

ــ تضم محافظة بنىسويف نحو ١١ محطة لتحويل الكهرباء بطاقة ١,٣مليار (ك.و.س) سنويًا.

ــ يستأثر مركز بنىسويف بالمرتبة الأولى؛ حيث يوجد به ثلاث محطات لتحويل الكهرباء يمثلون نحو ٢٧,٢٧% من جملة أعداد محطات التحويل بالمحافظة، وتنتج نحو ٤٢١,٩ مليون (ك.و.س) سنويًا، بنسبة ٣٣,٥٠% من إجمالي الطاقة المنتجة بالمحافظة؛ ويرجع ذلك إلى أن هذه المحطات تغذى أكبر مراكز المحافظة سكانًا، وتركزًا للخدمات، والأنشطة الاقتصادية، حيث عاصمة المحافظة، كما تحتوى

على محطة شرق النيل؛ والتى تعد أكبر محطة تحويل للكهرباء بالمحافظة حيث تنتج ١٤٢,٥ مليون (ك.و.س) سنويًا؛ لتغذى مدينة بنىسويف الجديدة، والمنطقتين الصناعيتين بها، بالإضافة إلى ذلك تقوم بتغذية منطقة بياض العرب الصناعية.

ــ يحتل مركزى الواسطى، والفشن المرتبة الثانية بواقع محطتين لكل مركز يمثلان ١٨,١٨% من إجمالي عدد محطات التحويل بالمحافظة، وتنتج نحو ٧٧ ميجا فولت أمبير، تشكل نسبة بلغت ١٤,٨٨%، ٩,٧٨% من إجمالي الطاقة المنتجة لكل مركز على الترتيب؛ ويرجع ذلك إلى أن المحطتين بمركز الواسطى تغذيان مركز الواسطى بالكامل، ومصنع سيماف للقطارات، وبالنسبة لمركز الفشن فإن المحطتين تغذيان مركز الفشن بالكامل، والقرى المستصلحة، وتضم مراكزناصر، وإهناسيا، وببا، وسمسطا، ومحطة تحويل لكل مركز.

. استخدامات الطاقة الكهربائية:

من دراسة الجدول (٩) الذى يوضح استخدام الكهرباء تبعًا للقطاعات الاستهلاكية المختلفة يتضح ما يلى:

(*) واحدة من أربع محطات رئيسية بالجمهورية، تتمثل أكبرها فى القاهرة، ثم أسوان، ونجع حمادي، وسمالوط.

(**) يخرج من محطة توليد الكهرباء بالكريمات خطان: الأول إلى محطة تحويل الكهرباء بمغاغة، والثاني إلى محطة تحويل الكهرباء بدهو، ثم توزع شبكة الكهرباء فى محافظة بنىسويف من خلال مجموعة من الخطوط مختلفة الأحمال تربط بين مجموعة من محطات التحويل مختلفة الجهد.

جدول (٩) أوجه استخدام الكهرباء فى محافظة بنىسويف خلال الفترة من ٢٠٠١/٢٠٠٢-٢٠٠٥/٢٠٠٦م

(مليون ك.وس)

الاستخدام	صناعة		زراعة		موافق		جهات حكومية		منازل ومحلات		أخرى		إجمالى
٢٠٠١/٢٠٠٢	٢٣,٣	٣,٩	٤,٤	٠,٧	٧٦,٢	١٢,٦	١٠١,٢	١٦,٨	٣٩١,١	٦٤,٨	٧,٠	١,٢	٦٠٣,٢
٢٠٠٢/٢٠٠٣	٢٨,٥	٤,٢	٧,٥	١,١	٨٩,٢	١٣,٢	١١٩,٧	١٧,٨	٤١٩,٥	٦٢,٣	٩,٠	١,٣	٦٧٣,٥
٢٠٠٣/٢٠٠٤	٣٧,٨	٥,٢	١٠,٣	١,٤	٩٥,٩	١٣,٣	١٣٤,٨	١٨,٧	٤٢٩,١	٥٩,٦	١٢,٣	١,٧	٧٢٠,١
٢٠٠٤/٢٠٠٥	٤٢,٨	٥,٥	١٣,٩	١,٨	١٠٠,٦	١٢,٩	١٤٦,٨	١٨,٨	٤٦٠,٢	٥٨,٩	١٥,٨	٢,٠	٧٨٠,١
٢٠٠٥/٢٠٠٦	٤٨,٥	٥,٥	١٩,٦	٢,٢	١١٢,٧	١٢,٨	١٥٩,٦	١٨,١	٥٢٠,١	٥٩,٠	٢١,٥	٢,٤	٨٨٢,٠
متوسط معدل النمو السنوى	%١١,٤		%٢٢,٦		%٠,٤		%٣,٨		%٢,٣-		١٣,٨		—

المصدر: الجدول من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات مصدرها:

محافظة بنىسويف شركة توزيع الكهرباء، قسم الشئون التجارية، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م

ـ يعد القطاع المنزلي والتجاري أكبر قطاع مستهلك للكهرباء فى محافظة بنىسويف (ويضم هذا القطاع المستشفيات والفنادق والمنشآت السياحية والتعليمية) لارتفاع مستوى المعيشة والاعتماد على الأجهزة المنزلية التى تعمل بالكهرباء بشكل كبير منذ منتصف السبعينات بالإضافة إلى تعميم مشروع كهرباء الريف حيث إنارة جميع قرى المحافظة.

ـ تعد الزراعة أكبر القطاعات من حيث معدل النمو فى مستوى الاستهلاك وحققت معدل نمو قدره ٢٢,٦% فقد بدأ استدام الكهرباء فى الزراعة والرى والصرف وأنشئت طلمبات الأراضى المرتفعة التى يصعب توصيل المياه إليها اعتمادًا على الانحدار الطبيعى للأراضى. بالإضافة إلى انتشار مزارع تربية الدواجن سواء للتسمين أو البيض التى تستعين بالكهرباء للتدفئة والإضاءة والتهوية والمجازر الآلية والتبريد كما بدأ استخدام الكهرباء فى تشغيل الآلات التى تدرس المحاصيل المختلفة وماكينات طحن الغلال.

- القطاع الصناعى حقق معدل نمو قدره ١١,٤% فى استهلاك الكهرباء فى محافظة بنىسويف، ويرجع ذلك لما تضمه المحافظة من مركب صناعى ضخم وتستخدم الصناعة الكهرباء كمصدر للقوى المحركة لتشغيل المعدات والماكينات وخاصة أن الصناعة صارت تعتمد بشكل كبير على الميكنة والآلية فى العمليات الإنتاجية من جهة وسهولة نقل وتوزيع الكهرباء من جهة أخرى، ولا يغيب عنا أن استخدام الآلات المتهالكة يسبب إهدار فى استهلاك الكهرباء(١).

- القطاعات الأخرى مجتمعة (المرافق والجهات الحكومية) حققت معدل نمو سنوى قدره ٤,٢% فى محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م، ويرجع ذلك لكبر نصيبها من المرافق والمؤسسات الحكومية، لإضاءة الشوارع بالكهرباء والمستشفيات والمساجد.

(١) Abdaza, M. "Electricity and Energy- case of Egypt" Seminar Paperon. Domestic Energy policies and Management in the Aral countries Oct. 1992 P. 21.

ومن دراسة الجدول (٣١) بالملحق، والشكل (٤٦) الذي يوضح متوسط نصيب الفرد من الكهرباء المنتجة يتضح ما يلي:

بلغت الكهرباء المنتجة فى محافظة بنىسويف نحو ١,٢مليار (ك.و.س) سنويًا، وبلغ متوسط نصيب الفرد من الكهرباء بمحافظة بنىسويف ٥٢٤,٨ كيلووات/ ساعة سنويًا، وقد أمكن تقسيم مراكز المحافظة من حيث متوسط نصيب الفرد من الطاقة الكهربائية المنتجة إلى ثلاث فئات كالتالي:

– **الفئة الأولى: مراكز متوسط نصيب الفرد بها من الكهرباء المنتجة متوسطًا حيث يتراوح ما بين ٤٠٧,٤ – ٩٠٥,٤كيلووات/ساعة سنويًا:** وتشمل أربعة مراكز مرتبة ترتيبًا تنازليًا كالتالي (بنىسويف وناصر وإهناسيا والواسطى وببا) بمتوسط يبلغ ٣٨٧ كيلووات/ ساعة سنويًا.

– **الفئة الثانية: مراكز متوسط نصيب الفرد بها من الكهرباء المنتجة منخفضًا حيث يتراوح ما بين ٣١٦,٩ – ٤٠٧,٤كيلووات/ ساعة سنويًا:** وتضم مركزي الفشن وسمسطا فقط، ويقل نصيب الفرد فى هذين المركزين؛ لزيادة أعداد سكان الريف بهما، وضعف الطاقة الكلية لمحطات التحويل الموجودة بهما بنسبة ١٧,٢٦% من إجمالي الطاقة المنتجة بالمحافظة، ويحتاج هذان المركزان إلى إضافة محولات كهربية جديدة، وزيادة قدرة المحولات القديمة؛ لرفع كفاءة الخدمة الكهربية بهما.

ويتضح من دراسة الجدول (٣١) بالملحق وجود فاقد فى الطاقة الكهربائية عن حجم الاستهلاك يصل إلى (٧,٤٦%) من إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة بالمحافظة، حيث تقدر كميته بأكثر من ٨٨,٦ مليون كيلووات/ ساعة سنويًا، ويوزع هذا الفاقد من الكهرباء على جميع مراكز المحافظة، ويتصدرها مركز بنىسويف ٣٣,٦٠% من إجمالي الفائض من الطاقة الكهربائية بالمحافظة، يليه مركز الواسطى ١٣,٨٠%، ثم مركز ببا ١٢,٢٦%، وأخيرًا مركز إهناسيا١١,٨٤%؛ لذا يجب العمل على تقليل الفاقد الفني بين كمية الطاقة الكهربائية المنتجة، والمستهلكة، حيث يمكن استخدام هذا الفاقد فى مزيد من التنمية الاقتصادية، أو سد احتياجات السكان منها فى مناطق العجز، حيث يبلغ عدد الأسر المحرومة من خدمات

الكهرباء٥٩٠٢ أسرة تمثل ١,١٩% من إجمالي أعداد الأسر بالمحافظة، وتوجد أعلى نسبة للأسر المحرومة من خدمات الكهرباء فى مركز الفشن بنسبة بلغت ٢٠,٠١% من إجمالي الأسر المحرومة بالمحافظة، والعمل على إنشاء محطة توليد مستقلة خاصة بالمحافظة حيث لا يوجد بمحافظة بنىسويف

سوى محطات محولات؛ لتخفىف العبء على محطة توليد الكريمات التابعة لمحافظة حلوان، والتي تعتمد محافظة بنىسويف على التغذية الكهربائية منها، وبالتالي تحسين الخدمة.

٣. الغاز الطبيعى:

يستخدم الغاز الطبيعى لغرضين مختلفين؛ فهو يستخدم فى الصناعة كوقود فى مصانع الأسمنت، والطوب، والأدوات الصحية، وصناعات تجفيف الخضراوات، وكمادة خام فى الصناعات الكيماوية، وبدأ استخدامه فى الأغراض المنزلية، وساعد على نمو استهلاك الغاز الطبيعى؛ أنه رخيص مقارنةً بكثير من

الوقود السائل، كما تم إحلاله محل مشتقات البترول؛ لخفض الاستهلاك، وبالتالي زيادة الصادرات[1]، كما أنه مصدر طاقة نظيف فى ظل المحددات، والقيود التى وضعها جهاز شئون البيئة من أجل الحد من التلوث الصناعى.

أ) شبكة الغاز الطبيعى:

بدأت محافظة بنىسويف فى استخدام الغاز الطبيعى عام ٢٠٠٠م، وتحصل عليه من الشبكة القومية للغاز الطبيعى بمصر، والتى تتكون من مجموعة من الخطوط تربط بينها محطات؛ لتخفيض الضغط، وتحصل بنىسويف على الغاز الطبيعى من مجمع الزعفرانة، ويمتد الخط الرئيس من الزعفرانة إلى الكريمات بقوة ٧٠ بار، وقطر ٣٠ بوصة، ثم من الكريمات إلى بنىسويف على طول الطريق القاهرة / أسيوط الصحراوى الشرقى، ويلتقى هذا الخط بأول محطة للتخفيض عند منطقة بياض العرب الصناعية (*).

ثم يمتد الخط بعد ذلك حتى يتقابل بمحطة تخفيض أخرى عند مدخل مدينة بنىسويف الجديدة، ويخرج من هذه المحطة ثلاث تفريعات، تتجه الأولى إلى الشرق؛ لتغذية ٢٠ ألف وحدة سكنية بمدينة بنىسويف الجديدة، والمنطقتين الصناعيتين التى تضمهما، وأيضًا تغذية مصنع بنىسويف للأسمنت، وتتجه الثانية إلى الجنوب؛ لتغذية مصنع مصر بنىسويف للأسمنت عند قرية غياضة بمركز ببا، وتتجه الثالثة إلى الغرب، لتمر أسفل مياه النيل لتغذية ٢٠ ألف وحده سكنية تقع بين غرب النيل، وشرق ترعة الإبراهيمية، وتنتشر هذه الشبكة فى مدينة بنىسويف العاصمة، ومدينة بنىسويف شرق النيل فقط، كما يشكل ٦٢% من إجمالي عدد الأسر بمدينة بنىسويف محرومة من خدمة الغاز الطبيعي، ولا يتمتع أى مركز من مراكز المحافظة بخدمة الغاز الطبيعى، ولا يوجد الآن تخطيط مستقبلي لتوصيل الغاز الطبيعي إلى هذه المراكز.

ب) استهلاك الغاز الطبيعى:

من دراسة الجدول (١٠)، والذى يوضح أوجه استخدام الغاز الطبيعى بمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م يتضح:

جدول (١٠) أوجه استخدام الغاز الطبيعى بمحافظة بنىسويف لعام ٢٠٠٦م

السكنى، والتجارى		الصناعى		الإجمالى	
الاستهلاك (مليون) م³/ سنة	%	الاستهلاك (مليار) م³/ سنة	%	الاستهلاك (مليار) م³ / سنة	%
٣٣٦	١٠,١	٣	٨٩,٩	٣,٣٣٦	١٠٠

المصدر: شركة وادى النيل للغاز الطبيعى، إدارة الشئون التجارية، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(1) محمود عبد اللطيف عصفور، وسعيد أحمد عبده، وآخرون، جغرافية النقل فى مصر، مكتبة الأنجلو، القاهرة، عام١٩٨٧م، ص١٧٣.

(*) يتم إنشاء هذه المحطات لتخفيض ضغط الغاز الطبيعى من الخط الرئيس إلى الخط الفرعى.

ــ تستهلك الصناعة ٣ مليار م٣ بنسبة (٨٩,٩%) من إجمالي استهلاك الغـــاز الطبيعـــى بالمحافظـــة، والباقى للاستهلاك السكنى، والتجاري، وقدره ٣٣٦ مليون م٣ مليون بنسبة (١٠,١%) من استهلاك الغاز الطبيعى بالمحافظة.

ــ ويظهر تأثير الغاز الطبيعي واضحًا على توطن صناعة الأسمنت، فالطاقة هى المقوم الثانى لتـــوطن صناعة الأسمنت بعد المادة الخام، حيث يعتبر حرق الحجر الجيرى من أهم مراحل هذه الصناعة، والتى تعتمد بالطبع على الطاقة المشغلة لهذه المحارق، مما يجعل الغاز الطبيعى يحتل هذه المرتبة فى تـــوطن هذه الصناعة؛ لتقليل تكلفة الإنتاج، وقد بلغت كمية الغاز الطبيعى المستهلكة فى صناعة الأسمنت بمحافظة بنىسويف ٢,٤مليارم٣عام٢٠٠٦م بنسبة ٧١,٩% من إجمالى كمية الغاز الطبيعى المستهلكة بالمحافظة.

٣. مصادر الطاقة الحديثة:

تتمثل فى الطاقة الشمسية، والوقود الحيوى وهما إحدى مصادر الطاقة الحديثة التى يقترح الطالـــب استخدامها فى محافظة بنىسويف، وهذه الطاقة المتجددة بشكلها النظيف لا تنبعث منها الغازات الضارة، أو ملوثات هوائية، أو مائية تؤثر على البيئة. كما ستسهم فى الحفاظ علـــى الطاقـــة الحاليـــة، وترشـــيد استخدامها، فإن انتشار هذه الطاقة من شأنه أن يساعد على تنمية المحافظة فى مختلف قطاعات الأنـــشطة الاقتصادية، وخلق قاعدة تنموية على المدى القريب والبعيد.

أ. الطاقة الشمسية:

مصدر رئيس للطاقة الجديدة التى لا تفنى، ولا تنضب؛ إنما تتجدد باستمرار بعكس مصادر طاقـــة الوقود الأحفورى، والتى مصيرها الفناء، والنضوب يومًا ما؛ لذا تعتبر الطاقة الشمسية موردًا اقتـــصاديًا بيئيًا مهمًا سيؤدى استغلاله مستقبلاً إلى انتشار جغرافى واسع للطاقة، وفى منطقة الدراسة تسجل ساعات سطوع الشمس المباشر فى المتوسط ٣٠٠٠: ٧٠٠٠ ساعة سنويًا، يمكن الاستفادة مستقبليًا من هذه الطاقة الشمسية غير المستغلة **كما يلى:**

– تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة ميكانيكية ثم كهربائية وذلك من خلال تركيز الحرارة المرافقة للأشعة الشمسية، بحيث تصل إلى درجات حرارة عالية؛ تؤدى إلى توليد البخار الذى يستخدم بدوره فـــى توليـــد الكهرباء، أو عن طريق تحويل الطاقة الشمسية مباشرة إلى كهرباء بواسطة الخلية الشمـــسية الـــضوئية (النوتوفلطية؛ وهى عبارة عن مادة شبه موصلة من السليكون)، ويقدر أن تغطى الكهرباء الشمسية مـــن ١٠: ٣٠% من حاجات الكهرباء فى مصر عام ٢٠٥٠م، وتستخدم هذه الطاقة حاليًا بميـــت أبـــو الكـــوم بالمنوفية، ومنطقة أبو غصون على ساحل البحر الأحمر، وبعض محطات ضخ مياه الـــرى فـــى وادى النطرون[١].

– يمكن استغلال الطاقة الشمسية الكهربائية فى عمليات النشاط الصناعى.

وأهمية الطاقة الشمسية عن طريق السخان الشمسى الكهربائية بمحافظة بنىسويف مازالت محدودة، وقاصرة على استخدامها كمصدر حرارى للتسخين فى الأغراض المنزلية بالعمـــارات الـــسكنية خاصـــة

---

(١) محمد محمود الديب، عام ١٩٩٣م، مرجع سبق ذكره، ص٨٥٥.

بمدينة بنىسويف الجديدة، وعنابر الدواجن للتدفئة، بالإضافة إلـى اسـتخدامها فـي تجفيـف بعـض الحاصلات الزراعية كالقمح، والذرة الشامية، والفول السودانى على أسطح المنازل الريفية.

ب. الوقود الحيوى Biogas(*):

يمكن الحصول على الوقود الحيوى (الوقود الحيوى) من المخلفات العـضوية بالمنـاطق الريفيـة، خاصة وأن محافظة بنىسويف محافظة ريفية، حيث تمتلك كميات كبيرة من تلك المخلفات عـن طريـق تخمير هذه المخلفات بواسطة غاز الميثان بنسبة (٥٥ :٧٠%)، وثانى أكسيد الكربون Co_2 بنسبة (٣٠ : ٤٥%)، وتتميز تكنولوجيا الوقود الحيوى كإحدى مدخلات الطاقة الحديثة للتنميـة الاقتـصادية بمزايـا متعددة؛ تتمثل فيما يلى:

- توليد وقود غازى نظيف ذى قيمة حرارية عالية يمكن أن يستخدم فى كافة الأنشطة التنموية.
- زيادة القيمة السمادية للمادة العضوية المتخلفة، وخفض نسبة الكائنات، والفطريات الممرضة بها.

تكاليف وحدة الوقود الحيوى غير مرهقة اقتصاديًا، وفى متناول سكان الريف.

- تحسين وسائل الصرف الصحى بالريف، ورفع مستوى الصحة العامة عن طريق خفض معدلات حرق المخلفات.
- القضاء على الحرق المباشر للمخلفات فى الهواء، وبالتالى تقليل ملوثات الهواء، والماء، والتربة.
- تقليل الحرائق الناجمة عن تخزين المخلفات على أسطح المنازل[1].

وتحتـاج وحدة الوقود الحيوى إلـى غرفـة تخمير (وعـاء التخمير) بدرجـة حرارة ٢٠°م، ويتـصل وعـاء الفرن بحوض إدخال المخلفات وحوض خروج بماسورة قطرها (٢: ٣,٥ ملليمتر)؛ لنقل الغاز، ثم يتم تـدوير المخلفات يوميًا لمدة أسبوعين، وبعدها يبدأ يتولد طبيعيا، والجـدول (١١) يوضـح الغـاز المتولـد مـن المخلفـات العضوية.

جدول (١١) الوقود الحيوى الناتج من المخلفات الحيوانية

كمية المخلفات (كجم)	المصدر	الغاز المتولد (متر مكعب/ يوميًا)
٨: ١٢	دواجن	٢٠: ٢٥
١٠: ١٥	أبقار وجاموس	١٠: ٢٠
١٢: ١٨	أغنام	٢٥: ٣٥

المصدر: الجدول من إعداد الطالب اعتمادًا على: محمد عبد السلام حسين، استهلاك الطاقة فى محافظـة المنيـا، رسـالة ماجستير مقدمة لكلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٩٧م، ص٢٥.

(*) الوقود الحيوى: مخلوط ناتج عن تخمير المركبات العضوية عند خلطها بالماء بمعزل عن الهواء بفعل أنواع متخصصة من البكتريا بواسطة غاز الميثان، وثانى أكسيد الكربون، وكبريتيد الهيدروجين، وقليل من الهيدروجين، والنيتروجين، ويتخلف بعد إنتاج الغاز السماد العضوي.

(1) معهد التخطيط القومي، الأبعاد البيئية للتنمية المستدامة في مصر، القاهرة، ديسمبر عام ١٩٩٦م، ص٤٣.

معنى ذلك أن المخلفات حيوانية كميتها ٨ : ١٨ كجم ينتج عنها ٢٠ : ٣٥ م٣ للبيوجاز يوميًا؛ لـذا يقترح الطالب التوسع فى وحدات الوقود الحيوى بمحافظة بنىسويف، وقيام الإرشاد الزراعى بتوعية المزارعين باستخدام مميزات وحدات توليد الوقود الحيوى، واستخدامه فى أغـراض متعـددة بمشاركة الحكومة، والأهالي فى التكلفة الإنشائية لوحدة الوقود الحيوى التى تصل إلى ٣٠٠٠ جنيه للوحدة، ورغم ذلك مازالت وحدة الوقود الحيوى محدودة النطاق.

٥- البنية التعليمية (*) والصحية:

أ- البنية التعليمية:

تفيد دراسة الخدمات التعليمية بمحافظة بنىسويف صناع القرار، وتضع أمامهم صـورة الوضـع القائم للمؤسسات التعليمية، والإمكانيات المتاحة لوضع خطط مستقبلية تلبى احتياجات الأجيال المقبلة.

يبلغ عدد المدارس بمحافظة بنىسويف مدرسة (**) منهـا ٦٠٨مدرسـة ابتدائيـة، ٢٨٦ مدرسـة إعدادية، ١٢٢ مدرسة ثانوية، ويتباين توزيع هذه المدارس من مركز إداري لآخر بالمحافظة، كما يتباين على مستوى الريف بها، والحضر، ومن دراسة بيانات الجدول (٣٢) بالملحق تتـضح ملامـح التوزيـع الجغرافى للمدارس ببنىسويف على المستوى الإداري، وحسب تركيبها النوعي؛ حيث يمكن اسـتخلاص النتائج التالية:

- يتركز أكبر عدد للمدارس فى المحافظة بمراكز بنىسويف، وببا، والفشن، وهى تضم ما يزيـد عـن نصف مدارس محافظة بنىسويف، حيث يزيد عدد المدارس بالمركز الواحد منها عـن مائـة وثلاثـين مدرسة، ويرجع ذلك إلى كبر حجم السكان بهما، والذى يزيد عن نصف سكان المحافظة، كـذلك تعـدد حجم، وأنماط المحلات العمرانية، والتي تزيد أيضًا عن نصف المحلات العمرانية ببنىسويف كما تتـسم بقدمها، والتفكير بالتنمية التعليمية فيها، كما يسهم رجال السياسة وأصحاب رؤوس الأموال فـى إنـشاء بعض المدارس سواء حكوميًا، أو على نفقة رجال الأعمال، باعتبارها أهم الخدمات الجليلة التـي تقـدم للسكان، أما بقية المراكز فتنتشر بها بقية المدارس، وبمراحلها المختلفة رغم اتساع معظمها، وكبر حجـم سكانها، الذي يتوقع تضاعفهم قبل مراكز الفئة الأولى، مما يشير إلى احتياج هذه المراكز الفقيـرة إلـى دعمها بالمدارس لمجابهة الزيادات المتوقعة فى حجم سكانها مستقبلاً؛ للحفاظ علـى مـستويات التعلـيم، والتصدي لمشكلاته، ولمخاطر الأمية، التي تعد أهم مشكلات التنمية عامة، والتنمية الاقتصادية خاصة.

- يتجاوز عدد المدارس الابتدائية المائة مدرسة فى مراكز بنىسويف، وببا، وناصر، وهى تضم ما يزيد عن ٢/٥ أعداد مدارس المرحلة التعليمية، ويتركز أكثر قليلاً من ثلاثة أرباعهم بالريف، أما الربع الباقي منها فيتوزع على النصف الثاني من مراكز المحافظة، حيث يتراوح عدد المـدارس الإبتدائية فيهـا مـا بين٦٥: ٨٧ مدرسة لكل مركز إداري.

(*) اقتصر الطالب على دراسة البنية التعليمية والتي تشمل المدارس وتركيبها النوعي، والفصول لمراكز محافظة بنىسويف.

(**) قام الطالب بضم التعليم العام والأزهري- معًا -.

– يزيد عدد المدارس الإعدادية عن أربعين مدرسة، فى مراكز بنىسويف، الواسطى، ببـا، والفـشن، وهى تضم أكثر من ثلثي حجم المدارس الإعدادية ببنىسويف بنسبة بلغت ٧١,٧% مـن جملـة أعـداد المدارس الإعدادية بمحافظة بنىسويف، وتتوزع بقية المدارس على باقى مراكـز المحافظـة، ويتـوطن حوالي ثلاثة أرباع المدارس فى الريف، فى حين يتوزع الباقى على مدن المحافظة.

– يتعدى حجم المدارس الثانوية خمسة عشرة مدرسة، فى مراكز بنىسويف والواسطى وببا، حيث تضم ما يقرب من ثلثي المدارس الثانوية بمحافظة بنىسويف بنسبة بلغت ٦٤,٨% من جملة أعداد المـدارس الثانوية بمحافظة بنىسويف، أما النسبة الباقية فتتوزع على المراكز الأخرى، بمعدلات تتراوح مـا بـين ١٠: ١١ مدرسة، ويلاحظ هنا تركز المدارس فى المدن، وتبلغ حوالي ٦٥,٦% من جملتها، على عكـس توزيع المدارس الإبتدائية، والإعدادية التى يشيع توطنها فى الريف أكثر منها بالحضر، وربما يعد ذلـك من مساوئ التوزيع الجغرافى لهذه المنشآت التعليمية المهمة فى علاقتها بتوزيع السكان.

بالإضافة إلى هذه المراحل التعليمية نجد التعليم الفنى الصناعى والزراعى والتجارى حيث ينتـشر بالمحافظة ٢٥ مدرسة ثانوية صناعية بإجمالى ٣٤,٩ ألف طالب، و ستة مدارس ثانوى زراعـى وعـدد طلابها ٩٨٥٨ طالب، و١٨ مدرسة ثانوى تجارى بإجمالى ١٦,٤ طالب، علاوة نجد التعليم العالي، والذي يتمثل فى جامعة بنىسويف، وتضم ثمانى كليات هى الحقوق، والتجارة، والآداب، والتربيـة، والعلـوم، والطب البيطري، والبشرى، والتمريض، والصيدلة بإجمالي ٤١ ألف طالب وطالبة، علاوة على المعهـد الفني التجاري، والمعهد الفني الصحى، وكلية التعليم الصناعي، والجامعة العماليـة، وكليـة الدراسـات الإسلامية للبنات.

ب – البنية الصحية:

توجه الخدمات الصحية نحو الوقاية من الأمراض، أو علاجها بعد حدوثها؛ مما يؤدى إلـى زيـادة معدلات النمو الاقتصادي، وتتحمل الدولة مسئولية توفير الخدمات الصحية للأفراد سـواء كانـت هـذه المسئولية جزئية، أو كاملة(١)؛ نظرًا لأن هذه الخدمات فى مختلف قطاعات التنمية الاقتصادية، فلا يمكـن أن يكون هناك تنمية إنتاجية بدون توافر الخدمات الصحية، فالشخص المـريض عـاجز عـن الإنتـاج، والعمل، وبلغت قيمة دليل الصحة بالمحافظة ٠,٧٢٣ نقطة عام ٢٠٠٦م.

وتتمثل عناصر الخدمات الصحية فى المنشآت الصحية العامة، وتضم المستشفيات الحكومية بالمدن، والقرى، والوحدات الصحية القروية، ومكاتب الصحة، ومراكز رعايـة الأمومـة، والطفولـة، وتنظـيم الأسرة، والإسعاف، وما تقدمه من خدمات صحية للسكان بمنطقة الدراسة، ومنـشآت صـحية خاصـة؛ وتشمل العيادات، والمستشفيات الخاصة، والصيدليات، ومعامل التحليل، والأشعة.

(١) عبد السلام حسن الهادى، تقويم الخدمات الصحية إطار نظرى، دراسات سكانية، الـسنة العاشـرة، العـدد الخـامس والستون، القاهرة، ١٩٨٣م، ص٤.

. **المنشآت الصحية العامة** (*)

ويمكن تقسيمها إلى منشآت صحية عامة رئيسية بمستشفيات المدن، والقرى، والمجموعات والوحدات الصحية، ومنشآت صحية عامة ثانوية كمراكز رعاية الأمومة، والطفولة، وتنظيم الأسرة والإسعاف، ومكاتب الصحة، وتبدو ملامح التوزيع الجغرافى لهذه المنشآت من خلال استقراء بيانات الجدول (٣٣) بالملحق، والشكل (٤٧)، ومنه يتبين الآتي:

ــ تضم محافظة بنىسويف حوالى ست عشرة مستشفى، منها واحدة جامعى، وواحدة عام، وموقعها بمدينة بنىسويف، وست مستشفيات مركزية، وسبع مستشفيات تخصصية (أربعة حميات، واثنين للصدر، وواحدة للرمد، وواحدة للطب النفسى)، فضلاً عن عشر مستشفيات قروية توزع فى جميع المراكز باستثناء مركز إهناسيا، بالإضافة إلى ذلك توجد ١٩ مجموعة صحية، ١٠٤ وحدة صحية (**)، وأهم ما يميز المنشآت الصحية أنها تقدم خدمات لمنطقة الدراسة للذين يترددون عليها حسب موقعها وإمكانية الوصول إليها ،وتخصصاتها، إذ أن الموقع الجيد، والمميز للمورد الصحى، وأهميته هو الذى يتسم بسهولة الوصول إليه من ناحية، وقيمته العلاجية، والخدمية التى تسهم فى إنقاذ حياة الفرد فى مختلف الظروف من ناحية أخرى[١].

ــ تتمتع جميع مراكز المحافظة بوجود المنشآت الصحية، وإن تباينت نسبة ما تخدمه كل منشأة من السكان، حسب حجمهم بكل مركز بالمحافظة.

ــ تكاد تتساوى نسبة توزيع المنشآت الصحية مع نسبة توزيع السكان على مستوى المحافظة بمراكز ببا، وسمسطا، حيث يتمتع الأول بعدد كبير من هذه الموارد الصحية؛ نظرًا لكونه مركز ثقل سكانى، وعمرانى، بالإضافة إلى قدم عمره، أما الثانى فيرجع التناسق إلى صغر حجم سكانه.

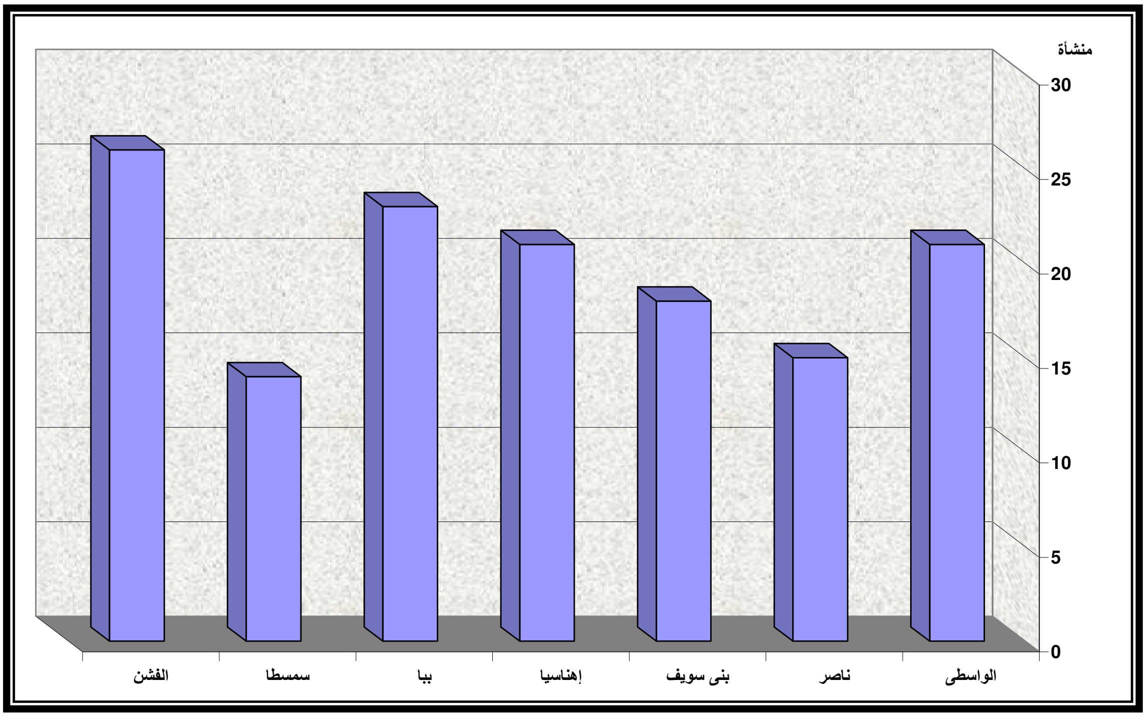
ــ يتمتع مركزى إهناسيا، والفشن بالتنوع فى أنماط هذه المنشآت، وتعددها، وهى تفوق نسبة توزيع السكان بها، وعلى العكس منها مراكز أخرى، مثال الواسطى، وناصر فى الشمال، ومركز بنىسويف فى الوسط، حيث تتفوق نسبة السكان بها على نسبة هذه الخدمات الصحية، حيث يشير دليل التركز، والذى بلغ حوالى (٦,٩) إلى عدم عدالة توزيع المنشآت حسب حجم السكان كما هو بالنسبة للفئات الأخيرة من مراكز المحافظة؛ وربما يرجع سوء التوزيع إلى أن هذه الموارد الصحية الخدمية لا تكون مصاحبة للسكان غالبًا، لكنها تأتى متأخرة فى إقامتها عنهم، وربما لظروف قد تكون خارجة عن الإدارة السكانية

(*) اقتصرت الدراسة على مستشفيات المدن، والقرى، والمجموعات، والوحدات الصحية كمؤشر على مدى توفر الخدمات الصحية العامة أو قصورها بالمحافظة، بالإضافة إلى أنها تعكس الأحوال الصحية للمحافظة وتأثيرها على التنمية.

(**) تعد المجموعة الصحية ذات مستوى علاجي وطبي أرقى من الوحدات الصحية، نظرًا لأنها تضم تخصصات طبية عديدة، بجانب وجود قسم للعلاج الداخلى بها إضافة إلى آخر للعزل الطبى فى حالات الأمراض المعدية مثل الكوليرا.

(١) Alber, R. and etal "spatial organization" The Geographers view of the world, New Jersey, 1979, P. 532.

ومرتبطة بحدود إدارية بحته؛ لذا يجب التخطيط الأمثل نحو إيجاد نوع من التوازن بـــين مواقـــع هـــذه الموارد، واحتياجات السكان لها مستقبلاً.



شكل (٤٧)

التوزيع الجغرافي للمنشآت الصحية بمراكز محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م

ــ تفتقر المحافظة إلى خدمات المستشفيات التخصصية، حيث تتمتع أكثر من نصف مراكــز المحافظـــة، والتي تضم قطاعًا سكانيًا يزيد على ثلاثة أخماس حجم سكان بنىسويف، بوجود مستشفيات للحميات، كما فى مراكز الواسطى، وبنىسويف، وسمسطا، والفشن، فى حين لا توجد مستشفيات للصدر أو الرمد سوى بمركز بنىسويف، وسمسطا؛ أى أن ما يقرب من خمس سكان المحافظة، بالإضافة إلى أن ما يقرب مـــن أربعة أخماسهم محرومون من خدمات طبية متخصصة؛ مثل مستشفيات الحميات، والصدر، والرمد على التوالي، نظرًا لفقر منطقة الدراسة فى أعدادها؛ لذا يستعيض سكان مثل هذه المراكز بمستشفيات الجـــار الأقرب فى الجيزة، والقاهرة، وهو ما أكدتها الزيارات الميدانية للباحث، نظـــرًا للإمكانيـــات المتميـــزة، والعملاقة مقارنة بالمستشفات عامة فى محافظة بنىسويف، لذلك يجب إعادة التوازن فـــى إقامـــة هـــذه الخدمات، إما عن طريق إنشاء مستشفيات حديثة، أو تحويل بعض المستشفيات القروية إلى تخصـــصية، فى مواقع مميزة يسهل الوصول إليها، أو تخصيص أجزاء من مبانى بالمستشفيات الحالية المركزية لهـــا، وذلك لإحداث نوع من التكامل الطبى، وتوفير الخدمات العلاجية، والوقائية كهدف من أهـــداف التنميـــة وحق مكتسب للإنسان.

ــ تتباين أعداد الأسرَة من مركز لآخر، إذ بلغت أقصاها فى مركز بنىـــسويف (١٢٦٥ ســـريرا)؛ أي حوالي ٦٤,٧% من جملة أعدادها بالمحافظة، مما يوضح مدى تركز الخدمات الـــصحية فـــى حاضـــرة المحافظة، وقصورها فى جميع مراكزها.

ويوضح الجدول (٣٤) بالملحق أيضًا أن متوسط ما يخدمه السرير الواحد بلغ ١١٠٥ فردًا، ويزيد هذا المتوسط فى أربعة مراكز، حيث يصل أقصاه بمركزي الواسطى، وببا، حيث بلغ ٤٢٠٣ نسمة، و٣١٢٤ نسمة لكل سرير على الترتيب، حيث لا تتفق أعداد الأسرة مع حجم السكان بالمركزين، فقد بلغت النسبة ١٥,٧%، ١٤,٥% من جملة سكان المحافظة مقابل ٤,١%، ٥,١% من جملة أعداد الأسرة بالمحافظة بكل مركز على التوالي، فى حين استحوذ مركز بنى‌سويف فقط على ٦٤,٧% من جملة أعداد الأسرة بالمحافظة فى مقابل ٢٢,٣% من جملة سكان المحافظة.

ويظهر منحنى "لورنز" جدول (٣٤) بالملحق، شكل (٤٨) العلاقة بين أعداد كل من الأسرة، والسكان فى المحافظة، حيث يتبين إن ٤٤,٨% من جملة سكان المحافظة يخدمهم ١٨,٧% من جملة الأسرة، بها مما يشير إلى البعد عن التوزيع العادل.

. المنشآت الصحية الخاصة:

وتشمل العيادات، والمستشفيات الخاصة، والصيدليات، ومعامل التحليل، والأشعة، واكتفى الطالب بدراسة الصيدليات كنموذج للمنشآت الصحية الخاصة بالمحافظة.

ويبلغ عدد الصيدليات فى محافظة بنى‌سويف حوالى ٧٢٧ صيدلية، منها ١٧١ صيدلية حكومية تتوزع على المستشفيات بالمدن، والقرى، والمجموعات والوحدات الصحية، بواقع صيدلية لكل مورد صحى، وهى تشكل نحو ربع هذه الموارد الصحية بالمحافظة.

ويقدر عدد الصيدليات الخاصة ببنى‌سويف حوالى ٥٥٦ صيدلية، تشكل ثلاثة أرباع صيدليات المحافظة، يوجد منها حوالى ٢٤١ صيدلية بالريف بنسبة ٣٣% من جملتها بالمحافظة، ٤٣% من الصيدليات الخاصة؛ مما يعكس فقر ريف بنى‌سويف فى هذه الخدمات العلاجية تضامناً مع فقرها أيضًا فى العيادات الخاصة، التى يرتبط قيامها دائمًا بإنشاء هذه الصيدليات، وقد تفاوت توزيع هذه الصيدليات بين مراكز محافظة بنى‌سويف كما يلى:

ـــ تستأثر مراكز بنى‌سويف، الواسطى، الفشن، وناصر، بنحو ٤٢٥ صيدلية خاصة ، تشكل ثلاثة أرباع جملتها بالمحافظة، وهى تخدم قطاع سكانى يزيد على ثلثي سكان المحافظة، وبمتوسط صيدلية لكل ٣٣٠٨ نسمة، صيدلة لكل عيادة خاصة، وتعد هذه المراكز أهم مناطق النقل السكاني، والخدمي، والصحي، والعمراني بمنطقة الدراسة.

ـــ تحتوى بقية مراكز المحافظة على ١٣١ صيدلية خاصة، تشكل ما يقرب من خمس جملتهم بمحافظة بنى‌سويف، وهى تخدم قطاع سكاني قوامه ٣٥,٣% من سكان بنى‌سويف، وبمتوسط صيدلية لكل ٥٨٥٤ نسمة، و١,٣ لكل عيادة خاصة، وهى بذلك تقل كفاءتها فى تقدم الرعاية العلاجية للسكان؛ نظرًا لقلة عدد الصيدليات بها، والتي يقل عددها عن خمسين صيدلية بكل مركز.

وتعكس معدلات الخدمة السابقة قصور العديد من الخدمات الصحية بمحافظة بنى‌سويف، حيث اتضح قلة المنشآت الصحية، وسوء توزيعها، وتزداد حده العجز فى القطاع الريفى الذى يعاني من قلة

الخدمات الصحية، وخاصة المستشفيات التخصصية، والقروية، والوحدات، والمجموعات الصحية، بل يزيد الأمر سوءًا وجود ٨٥ قرية بمحافظة بنىسويف خالية تمامًا من الخدمات الصحية، تلك القرى تخدم نحو ٣٩١,٤ ألف نسمة؛ ومن ثم تتطلب التنمية الاقتصادية وصول الخدمة الصحية الأساسية لجميع السكان، والقرى المحرومة، والتي يوضحها الجدول (٣٥) بالملحق.

وينعكس ذلك على تدهور الحالة الصحية للسكان، وتفشي الأمراض المعدية، والأوبئة، وارتفاع نسبة الوفيات عمومًا، ووفيات الأطفال خصوصًا، ومن ثم يجب زيادة عدد المنشآت الصحية، والعاملين بها، وربط توزيعها بالسكان باعتبارها من الأسس التي ترمي إليها التنمية الاقتصادية.

تلك هي الصورة للوقوف على حقيقة الأوضاع الصحية الراهنة فى محافظة بنىسويف، حتى يمكن معرفة الاحتياجات الحالية، والمستقبلية، فليست لاحتياجات الحاضر فقط؛ وإنما لتلبية الاحتياجات للأجيال المقبلة، كما يجب أن يراعى عند تخطيط الخدمات الصحية سلامة، وصيانة البيئة، فالمناخ الصحي الجيد ما هو إلا انعكاس لمردودات البيئة، وبناءً على ذلك يجب أن تتخذ القرارات بموازنة الجوانب الصحية مع الجوانب البيئية التي لا تغفل البيئة كعنصر من مجموعة عناصر متكاملة لعملية التخطيط للتنمية الاقتصادية.

ثالثًا: العمران والتنمية الاقتصادية

يعد توضيح صورة توزيع مراكز العمران، والتعرف على التغيرات التي حدثت في أحجامها السكانية، والعوامل التي أثرت في هذه الأحجام أفاده في وضع سياسات يمكن من خلالها ضبط وتوجيه عملية النمو والتوسع الحضري بمنطقة الدراسة.

تأثر العمران فى محافظة بنىسويف بمجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية ظهرت آثارها في توزيع مراكزه وخصائصها المختلفة، وتشمل هذه العوامل؛ النهر، والسطح، والتكوين الجيولوجي، والمناخ، والنشاط الزراعي، والصناعي، وكذلك النقل.

ومما سبق ذكره يتضح أن البيئة الطبيعية والأوضاع البشرية تركت آثارها على العمران سواء من حيث أنماطه أو أحجام محلاته وكثافتها، وبالتالي فإن اختيار مواقع ومواضع القرى الجديدة التي يزمع إقامتها في مناطق الاستزراع يجب أن يؤخذ فيه بعين الاعتبار هذه الظروف، بحيث لا تفرض نظم أخرى من بيئات مختلفة حتى وإن حقق ذلك بعض المزايا فى مجال الخدمات أو الاقتصاد فى التكاليف؛ لأن ذلك فى النهاية يؤدى إلى حدوث مشكلات أخرى تتصل بالعلاقة بين مناطق السكن والأرض المزروعة، أو بتكيف السكان مع نمط المساكن الجديدة ومدى ملائمة هذه المساكن والظروف البيئة المحلية.

ويمكن القول أن مدينة بنىسويف التي توسعت شرقًا (مدينة بنىسويف الجديدة شرق النيل)، وعن طريقها تحل مشكلة الإسكان في المدينة، إلى جانب أن هذا الموقع يحقق مزايا عدة؛ منها إحياء بعض الأنشطة الاقتصادية على الضفة الشرقية للنهر؛ مثل السياحة واستغلال الخامات المعدنية، وتوفير تكاليف الإنشاء لانخفاض نسبة الطفلة ووجودها على هيئة جيوب بسيطة وسهولة توصيل المرافق الأساسية لموقعها القريب من مدينة بنىسويف الأم؛ وفيما يلي توضيح لذلك.

- **مدينة بنىسويف الجديدة كمحور وقطب للتنمية الحضرية والاقتصادية:**

أنشئت مدينة بنىسويف الجديدة بموجب قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٦٤٣ لعام ١٩٨٦م بإنشاء المدينة بإجمالي مساحة قدرها ١٦٢,٧ كم٢، وهى إحدى سلسلة المدن التوأم التي أقيمت، وأخـذت فـي الظهور بالصحراء كامتداد عمراني مخطط للمدينة القديمة (الأم)، وترتبط بها، وتعتمد فـي الخـدمات أو بعضها على المدينة الأم؛ ولذلك فهي على اتصال وثيق بها، حيث ترتبط بها بشبكة النقل الداخلي، وحركة السلع، وكذلك رحلة عمل يومية بينهما (لوحظ ذلك خلال الزيارات الميدانية لمدينة بنىسويف في شهري يناير، وفبراير، عام٢٠٠٧م)، وذلك على الضفة الشرقية للنيل، ومما لا شك أن تشييد الكوبري الذي ربط المدينة الجديدة بالضفة الغربية للنيل دورًا مهمًا في نمو المدينة، وجذب المشروعات الاقتصادية، وبالتالي السكان؛ حيث من المستهدف أن يصل حجم السكان إلى ٢٤٥ ألف نسمة في مدينة بنىسويف الجديدة مع اكتمال مراحل نموها عام ٢٠١٧م، وسوف ترتكز المدينة على قاعدة اقتصادية متنوعة أهمها الـصناعة؛ كصناعة مواد البناء؛ مثل الأسمنت الذي بدأ إنتاجه في مدينة بنىسويف الجديدة، وصناعة وتعبئة المـواد الغذائية مثل البصل المجفف.

وتتسم مدينة بنىسويف الجديدة بموقع جغرافي متميز بالنسبة للمعمور الفيضي المستهدف الجـذب منه، كما أن المدينة الجديدة ذات موضع ملائم؛ سواء من حيث سطح الأرض أو أحوال المناخ، وكـذلك الموقع بالنسبة لمصادر المياه، حيث تقع على بعد ١,٥كم من نهر النيل، فإن هذا يجعـل موقـع المدينـة ممتازًا بالنسبة لشبكة مياه الشرب، بالإضافة إلى موضعها فى الصحراء التي تمثل رصيدًا لأى توسع فى المستقبل، وكذلك بالنسبة للطرق مثل القاهرة / أسيوط الصحراوي الشرقي، والطريق الدائري، كما أنهـا موضع ملائم على منسوب يتراوح بين ٣٥مترًا، و٥٥ مترًا فوق مستوى سطح البحر.

وجملة القول إن مدينة بنىسويف الجديدة جيدة وملائمة من حيث؛ وقوعهـا بعيـدة عـن مخـرات السيول، وعلى هامش المعمور الفيضي المكتظ بسكانه، وذلك فى المراحل الأولى بحكم مميزات القـرب الجغرافي منه خاصة من المدينة القديمة، والكبيرة الحجم، ومن ثم تساهم فى تخفيف ضغط السكان، كمـا لا نغفل أهمية الاستفادة من البنية الأساسية القائمة؛ مثل شبكة الطـرق، وخطـوط الكهربـاء، والميـاه، والهاتفات؛ مما يساهم فى خفض تكاليف بناء تلك المدن، وفى المراحل التالية ينبغى الخـروج بالمدينـة الجديدة إلى حيز أبعد داخل الصحراء؛ حتى لا يتم تكديس العمران، وتكدس السكان، واستمرار الالتصاق بالوادي، ويكون ذلك من خلال المشروعات الاقتصادية المتنوعة حسب إمكانيـات كـل منطقـة، مثـل مشروعات التوسع الزراعي الأفقي؛ ومن ثم يؤدى ذلك إلى تحقيق التوازن الجغرافي فى توزيع الـسكان وكذلك البعد الإستراتيجي للتعمير.

ويتميز النسق العمراني بمدينة بنىسويف الجديدة؛ بأنه نمط مخطط، فالمباني، وشـبكة الـشوارع مخططة، وتنتشر فيها المسطحات الخضراء بصورة واضحة حول المساكن، بالإضـافة إلـى الحـدائق، والأشجار، كما أن مساكنها مخططة ومتسقة وصحية حيث تجمع بين المساكن المتوسطة، والاقتـصادية، والفاخرة فيتمثل فى الفيلات، ولذلك تظهر خطة تلك المدينة منتظمة، وذات مظهر حـسن، واسـتخدامات الأراضي فيها مخططة، ومنظمة بدون تداخل، أو تشويه، أو تلوث لبيئتها شكل (٤٩)، وجملة القول فهى ذات بيئة صحية، نظيفة، هادئة، ومريحة للسكنى.

• **حجم المدينة الجديدة:**

تناول حجم المدينة بالدراسة له أهميته؛ باعتباره مرآةً تعكس الوزن النسبي لموقع المدينة، وثقلها فى إقليمها، والدور الذى تلعبه من خلال الأنشطة الاقتصادية، والخدمية، وفيما يتعلق بحجم مدينة بنى سويف الجديدة فكانت متواضعة للغاية وذلك عام١٩٩٦م؛ نظرًا لأنها كانت فى بدايات المراحل الأولى من إنشائها فلم يتجاوز حجم السكان بها نحو ٢٠٨ نسمه(١)، وفى عام ٢٠٠٦م بلغ حجمها السكانى١٧٩,٢ ألف نسمة، وبذلك فإنها لم تحقق حجم السكان المستهدف عام ٢٠٠٠م (١٢٠ ألف نسمة)، فالذي تحقق عام ٢٠٠٦م مقارنًا بالمستهدف من عام ٢٠٠٠م يشكل نسبةً ضئيلةً للغاية ١٤,٩%، رغم أن الحياة، والحركة قد بدأت تدب في مدينة بني سويف الجديدة بدرجات، وإيقاعات متفاوتة من خلال بعض الأنشطة المختلفة، وعدد السكان، ومن ثم لم تكتمل كل مقومات وجود تلك المدينة بسبب بطء معدلات نموها، وهذه المدينة لم تستغل لكامل طاقتها، حيث أصبح الكثير من الوحدات السكنية، والمنشآت الخدمية، شبه معطلة، وخير مثال لذلك الوحدات السكنية المغلقة (الشاغرة)، كما لا نغفل دور السلبيات، والتعقيدات الإدارية وبطء العمل، ومنها سلبيات بعض ملاك المصانع كما سيشار فيما بعد، **وعدم تحقيق المدينة الجديدة لأهدافها؛ يرجع إلي بعض المشكلات تتضح فيما يلي:**

– عدم توافر بعض الخدمات، والسلع حتى أنه إذا توافر بعضها فتقع علي مسافات متباعدة؛ مما يؤثر علي سهولة إمكانية الوصول إليها، بالإضافة إلي ارتفاع أسعار بعض الخدمات، والسلع خاصةً التي يوفرها القطاع الخاص؛ مما يؤثر سلبيًا علي جذب السكان للإقامة، وفي مجال توفر السلع؛ فعلي سبيل المثال المخبز الوحيد في مدينة بي سويف الجديدة ينتهي العمل فيه يوميًا حوالي الواحدة ظهرًا، ويضطر بعض السكان إلي شراء (الخبز) من مدينة بني سويف الأم.

– ارتفاع أسعار تملك الوحدات السكنية بالمقارنة بمستويات دخول الكثير من العاملين، خاصةً وأن معظمهم من فئة الشباب الذي يكون فى بداية سن العمل، كذلك ارتفاع قيمة إيجار الوحدات السكنية، بل إن الأسعار تمليكًا، وإيجارًا تقترب من مثيلتها في المدينة القديمة مع أنه من المفترض أن تكون أرخص، وذات مميزات مغرية.

– ضعف الجانب الأمني؛ وعدم توافره بالشكل المطلوب، وهذا له آثاره السلبية كأحد العوامل التي تؤثر في عدم جذب السكان للمدينة الجديدة (*).

– افتقاد الكثير من مخططات المدينة الجديدة للديناميكية، والمرونة التي تتوائم مع أية متغيرات اقتصادية، واجتماعية(2)؛ مما أثر علي البرامج الزمنية سواء في تنفيذ، أو استكمال ما يتعلق بالمشروعات المختلفة في تلك المدن، خاصة وأن خططها كانت طموحةً بدرجة كبيرة، ولعل الظروف الاقتصادية الصعبة التي تمر بها مصر خاصة خلال السنوات العشر الأخيرة له دورها في ذلك، كما لا

---

(١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة، والإحصاء، عام ١٩٩٦م، مرجع سبق ذكره.

(*) مقابلات شخصية مع بعض القاطنين في تلك المدينة، ومن هذه الجرائم السطو علي الوحدات السكنية، وسرقة ما بها.

(٢) الهيئة العامة لمركز بحوث البناء، والإسكان، والتخطيط العمراني، المشاكل، والمعوقات التي تواجه إنشاء، وتنمية، وإعمار المدن الجديدة في مركز بحوث البناء، رفع كفاءة، واستغلال المدن الجديدة، المرحلة الأولي، دراسة توثيقية، القاهرة، يوليو عام ١٩٩٢م، ص ص ٢١٨، ٢٢٦.

نغفل دور القرار السياسي الذي يسبق التخطيط، وأن بعض القائمين علي العمل ليست لهم صلة بالتخطيط، أو الدراسة، والخبرة.

وقد كان للكثير من المشكلات التي ذكرت أيضًا أثرها في عدم استقرار بعض العاملين في إدارات أجهزة المدنية، وقيامهم برحلة عمل يومية، ومنهم بعض المديرين، والذين يشغلون مراكز إدارية عليا في تلك المدينة، هذا بالإضافة إلي تلك الأعداد الكبيرة من العاملين في المصانع، ولا يقطنون تلك المدنية(*)، ويقومون برحلة عمل يومية.

ونعرض فيما يلي لبعض التوصيات لحل مشكلات مدينة بني سويف الجديدة، وتحقيق المستهدف من إنشائها، والوصول بها إلي الصورة المرجوة؛

– العمل علي تكثيف استغلال الإمكانيات المتاحة بالمدينة الجديدة، والاستفادة بما أقيم من مشروعات اقتصادية وخدمية، واستكمال النقص في بعض خدماتها بهدف جذب المزيد من السكان للإقامة فيها.

– توفير وسائل النقل الجماعي من وإلي المدينة الجديدة، وبسعر معقول؛ لكي يساعد علي سرعة، وسهولة ربطها بالمراكز العمرانية القديمة؛ لأن ذلك له أهميته كبعد اجتماعي، بالإضافة إلي توفير وسائل النقل الداخلي لربط أحياء المدينة ببعضها البعض، ومن المهم تنظيم ورقابة تلك الوسائل بواسطة أجهزة المدن.

– تقديم الحوافز، والإغراءات للأفراد للعمل علي جذبهم، وإقامتهم بالمدنية الجديدة؛ ومن أمثلة ذلك توفير أراضي البناء بأسعار رخيصة، وتخفيض أسعار تمليك الوحدات السكنية، وأن تكون بأقساط مناسبة، وتسهيلات في السداد.

– من الأهمية بمكان تشغيل المصانع التي توقفت عن العمل، وكذلك تشغيل البعض الآخر بكامل طاقته حتى لا تكون هناك طاقات معطلة، أو مهدرة، مع الاهتمام بنوعية المنتج، وجودته سواء السوق المحلي، أو التصدير للخارج.

– عدم إقامة مصانع جديدة إلا بعد إيجاد الحلول للمصانع القائمة، كذلك وضع ضوابط للاستيراد مع الارتقاء بالمنتج المحلي، وكذلك أهمية القضاء علي عمليات التهريب.

– أهمية أن يراعي المخططون أن يكون الحجم السكاني للمدنية الجديدة مناسبًا؛ حتى يحقق الغرض من إنشائها.

– تشجيع إقامة المزيد من المشروعات خاصةً الخدمية؛ لتوفير مزيد من فرص العمل فيها، ومن ثم جذب المزيد من السكان؛ نظرًا لأن هذه المدينة لم تحقق المستهدف من إقامتها بعد.

من خلال ما سبق فإن التطلعات المستقبلية للنمو العمراني بمحافظة بني سويف يجب أن تتركز بشكل أساسي في دفع الزيادة السكانية إلي محاور جديدة خارج الوادي في علاقات تكاملية مع نمط العمران الحالي، والابتعاد ـ نهائيًا ـ عن التوسعات العمرانية التي تأتي علي حساب استنزاف الأراضي الزراعية عالية الجودة.

وبشكل أكثر تحديدًا فإن مقترحات التنمية العمرانية بمحافظة بني سويف يمكن أن تتمثل فيما يلي:

- الامتداد شرقًا؛ وهو يمثل أحد المحاور الجديدة للتنمية العمرانية، ويؤدي التحرك في هذا الاتجاه إلي تحقيق هدفين أساسيين: يتمثل أولهما في خلق توازن حضاري، وعمراني بين شطري محافظة بني سويف الشرقي الخالي تقريبًا من العمران، والغربي، والذي تتركز به الغالبية العظمي من التجمعات العمرانية بالمحافظة، والهدف الثاني: هو الخروج من الوادي وزيادة المساحات المأهولة بما يسهم في

تحقيق أهداف رفع معدلات النمو الاقتصادي، وتحسين مستويات المعيشة مع التركيز علي تحسين مستوى معيشة الفئات منخفضة الداخل، وتوفير فرص العمل المناسبة (ويعتبر إنشاء مدينة بني سويف الجديدة شرق النيل أحد النماذج التي تمثل هذا الاتجاه)، وفوق كل ذلك تحقيق حماية الأراضي الزراعية من خطر الزحف العمراني، وأيضًا تحقيق التوسع الزراعي من خلال استغلال مساحات الأراضي القابلة للاستصلاح غرب المحافظة.

- دراسة إمكانية استخدام مساحات الأراضي البور والبرك بالمحافظة؛ والتي تبلغ مساحاتها حوالي ٨٠٧٣ فدان تمثل حوالي ٢,٨% من إجمالي الزمام المنزرع، وذلك مع ضرورة مراعاة شروط أساسية تتمثل في عدم استخدام الأراضي الصالحة للزراعة، وعدم السماح بقيام امتدادات، أو جيوب عشوائية جديدة، بالإضافة إلي مراعاة عدم تجاوز قدرات المرافق، والخدمات الحالية.

ثالثا: شبكتا الري والصرف

تعتبر الموارد المائية من أهم المقومات البشرية المهمة المؤثرة في التنمية الاقتصادية، وللموارد المائية أهمية فى أشكال الإنتاج الاقتصادي، فالجدارة الإنتاجية للأراضي الزراعية تعتمد على مدى توافر المياه من الترع، ووجود شبكة مصارف جيدة، وكذلك نواحي الكثافة السكانية العالية، والتجمعات العمرانية الكبيرة التي ترتبط بتوافر شبكة جيدة من مياه الشرب.

أ- شبكة الري:

تختلف مصادر المياه فى محافظة بنىسويف بين المياه الجارية، والتى تتمثل فى نهر النيل، وبحر يوسف، واللذان يمتدان فى محافظة بنىسويف لمسافة حوالي ١٥٧ كيلومتر، ويعتبران موردًا طبيعيًا للري فى محافظة بنىسويف، بالإضافة إلى مجرى ترعة الإبراهيمية التى تم حفرها عام ١٨٦٩م فى عهد الخديوي إسماعيل؛ لتحويل نظام الري الحوضي فى مصر الوسطى إلى الري الدائم، وتوفير المياه صيفًا لمزارع القصب بأراضي الدائرة السنية(١)، أضف إلى ذلك المياه الجوفية التي تظهر فى محافظة بنىسويف، وتتمثل في ٧٠ بئرًا (*)، وتساهم فى خدمة ٧٥٠٠ فدان تقع عند نهايات الترع، وتعانى من نقص المياه.

١. التوزيع الجغرافي لشبكة الرى:

تتدفق مياه الرى لأراضى محافظة بنىسويف من خلال نهر النيل، وترعة الإبراهيمية، وبحر يوسف، وعدد من الترع الرئيسية، ثم الترع العمومية، والفرعية، حتى تصل إلى الفرعيات، والجنابيات، والمساقى، والتى تشق أراضى محافظة بنىسويف في امتداد طولي من أقصى جنوبها حتى حدودها

---

(١) نصر السيد نصر، جغرافية مصر الزراعية، دراسة كارتواجرافية، مكتبة سعيد رأفت، القاهرة، عام١٩٨٨م، ص١١٤.

(*) توزع كالآتي: ناصر عدد ٤ آبار، ببا عدد ٢ بئر، سمسطا، والفشن ٦٤ بئرًا. **المصدر**: الإدارة العامة لري محافظة بنىسويف، بيانات غير منشورة، عام٢٠٠٦م، صفحات متفرقة.

الشمالية تبعًا لانحدار سطح الأرض، وتكاد تنحصر معظم أراضى المحافظة بين هذه المجارى الرئيسية سالفة الذكر.

ويمكن توزيع أراضى محافظة بنىسويف إلى ثلاث نطاقات طولية توزع بها شبكة الرى شكل (٥٠) كما يلى:

أ. شبكة الري شرق النيل:

وتروى أراضى شرق النيل إما بالري مباشرةً من نهر النيل، أو عن طريق بعض الترع التي تأخذ الترع مع انحدار السطح من جنوب المحافظة إلى شمالها؛ ومنها ما يلي: ترعة غياضة الشرقية، ترعة بنى سليمان الشرقية، ترعة بياض العرب القديمة، ترعة بياض العرب الجديدة، وترعة جزيرة أبو صالح.

ب. شبكة الري بين نهر النيل شرقًا وبحر يوسف غربًا:

وتمثل أراضى هذا النطاق معظم مساحة الزمام الزراعي بالمحافظة، وتقع هذه الأراضي بين المصدرين الطبيعيين للرى فى المحافظة، كما يجرى فى وسطها ترعة الإبراهيمية، ومنها يتفرع ترعتان رئيسيتان وهما: ترعة السلطاني، وترعة أبو شوشة، ويتفرع منهما فروع فى شكل ترع عمومية كما يلى:

– ترعة الإبراهيمية:

تتمتع ترعة الإبراهيمية بأهمية كبيرة بين ترع المحافظة، أو فى شبكة الرى بالمحافظة، فعليها تعتمد مساحة كبيرة من الأراضي، كما تم الاعتماد عليها فى تحويل نظام رى الحياض إلى الرى الدائم فى منطقة مصر الوسطى، وتأخذ هذه الترعة مياهها من نهر النيل عند ديروط أمام قناطر محافظة أسيوط التى تم إنشاءها عام ١٩٠٢م وتتجه شمالاً بمحاذاة الضفة الغربية للنيل فى كل من محافظات أسيوط، والمنيا، وبنىسويف، وتنتهى عند مصب المساندة شمال مدينة العياط بمحافظة الجيزة؛ لتسجل طولاً يبلغ ٣١٨ كيلومترًا منها ٧٠ كيلومترًا تقريبًا داخل نطاق المحافظة، وتروى الترعة بمياهها الأراضي الواقعة شرقها حتى نهر النيل، وغربها (عدا بعض مساحات الأراضي اللصيقة بالضفة الشرقية لبحر يوسف) ويتفرع من ترعة الإبراهيمية العديد من الترع العمومية التى تخدم المنطقة؛ **ومن أهم هذه الترع:**

ترعة الفنت، وفروعها: وهى فرع (١) الفنت، وفرع (٢) الفنت، وفروع مسقة الستين، وفرع (٣) الفنت، **ترعة أبو شوشة، وفروعها:** وأهم فروعها: ترعة تلت، وترعة الشيخ عابد، وترعة دشطوط، **ترعة السلطاني، وفروعها:** وأهم فروعها: جنابية عمار(*)، ترعة الشماشرجى، ترعة العساكرة، وترعة أفلاطون، **ترعة أحمد باشا القبلية، وفروعها:** وأهم فروعها: فرع أحمد باشا القبلية، فرع ٢ أحمد باشا القبلية، فرع ٤ أحمد باشا القبلية، **ترعة السحارة وفروعها:** ومن أهم هذه الفروع فرع ناحية منقريش، وفرع (١) السحارة، **ترعة المنصور:** ومن أهم هذه الفروع ترعة محمود ياسين، وترعة أنفسط، **وترعة ميدوم**، وأهم فروعها: فرع (١) ميدوم، وفرع (٥) ميدوم.

(*) الجنابيات؛ هى ترع تمتد مجاريها بمحاذاة الترع الرئيسية التى لا يسمح بالرى المباشر فيها، وتتلخص وظيفة الجنابية فى توصيل المياه إلى ترع التوزيع (تأخذ من الترع الفرعية).

ج. شبكة الري غرب بحر يوسف (*):

وتمتد هذه الأراضي في غرب محافظة بنىسويف من أقصى حدودها الجنوبية حتى تصل إلى الحدود الجنوبية الغربية لمركز الواسطى، ويتجه غربًا إلى محافظة الفيوم، وعند هذه الانحناءة تخرج منه ترعة الجيزة التى تمتد شمالاً حتى نهاية زمام المحافظة تلك المتآخمة لحدود الصحراء الغربية، وتروى أراضى هذه المنطقة؛ إما مباشرةً من مياه بحر يوسف، أو بواسطة الرفع مباشرةً من بحر يوسف، أو عن طريق بعض الترع التى تأخذ من بحر يوسف كترع عمومية، **ومن أهم هذه الترع:**

ترعة الحريقة الشرقية: ومن أهم هذه الفروع، فرع ترعة عطفة حيدر، وفرع ترعة دلهانس، وفرع ترعة الجمهور، **ترعة قفطان:** ومن أهم هذه الفروع والمساقى (**)، التى تخرج من ترعة قفطان فرع ترعة الريغا، وفرع متربه (***)، دشاشة، **ترعة الجيزة:** أهم هذه الفروع التى تخرج من ترعة الجيزة، فرع ترعة جبل (أبو صير).

٣- كثافة شبكة الرى:

يوضح الجدول (١٢) متوسط ما يخدمه الكيلومتر من الترع للأراضي الزراعية بمراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦ م، ويتضح من الجدول (١٢) ما يلي:

ــ يبلغ متوسط ما يخدمه الكيلومتر من الترع نحو ١٥٠,٨ فدان، وهى مساحة صغيرة جدًا إذا ما قورنت ببعض محافظات مصر؛ فقد بلغت هذه المساحة ٣٢٩,٧ فدان في محافظة الدقهلية، و٣٧٠,٣٧ فدان في كل من محافظة القليوبية، والمنوفية، والإسماعيلية، والشرقية، وبلغت ٢٤٧,٨ فدان في محافظة الفيوم، ١٤٤,٧ فدان في محافظة المنيا، في حين بلغت ١٤٠,٣ فدان بالجيزة ويدل هذا المتوسط الصغير على ارتفاع كفاءة شبكة الري بالمحافظة؛ وترجع صغر المساحة التي يخدمها الكيلومتر من الترع بالمحافظة إلى ارتفاع كثافة الري لامتداد المحافظة طوليًا مع ضيق أراضيها؛ مما يعمل على امتداد الترع فى شكل متوازي بخلاف الترع الفرعية، والجنابيات، والمساقى.

جدول (١٢) أطوال الترع وزمام كل منها في مراكز محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م

المركز	الواسطى	ناصر	بنىسويف	إهناسيا	ببا	سمسطا	الفشن	المحافظة
أطوال الترع (كم)	٢٧٨,٥٢	٢٢٣,٩٣٢	٣٨٢,٦٧٥	٣١٦,٧٦٥	١٩٧,١٤١	١٩٤,٩١١	٢٨٨,١١٩	١٨٨٢,٠٦٣
الزمام المنزرع (فدان)	٣٩٩٠٩	٣٦٧١٧	٣٤٤٩٣	٥٠٠٦٩	٣٤٩٠٠	٣٦٣٢٧	٥١٤٨٣	٢٨٣٨٩٨
المتوسط (فدان/ كم طولي)	١٤٣,٣	١٦٤	٩٠,١	١٥٨,١	١٧٧	١٨٦,٤	١٧٨,٧	١٥٦,٨

المصدر: مديرية الري بمحافظة بنىسويف، بيانات غير منشورة عن أطوال الترع بالمحافظة، عام ٢٠٠٦م.

(*) يأخذ مياهه من ترعة الإبراهيمية أمام قناطر ديروط بأسيوط، ويمتد فى أربع محافظات هى أسيوط، المنيا، بنىسويف، الفيوم، ويبلغ إجمالي طوله ٣١٢,٧ كيلومترًا، نصيب محافظة بنىسويف من ٨٧ كيلومترًا، بنسبة ٢٧,٨% من إجمالي طول مجراه.

(**) وهى قنوات الرى التى يحفرها المزارعون؛ لخدمة الحقول الزراعية، وقد يتسم بعضها بطول المجرى إذا كانت تخدم عدة حيازات زراعية مجاورة.

(***) ترعة فرعية تتغذى من ترعة رئيسية عن طريق فرع صغير.

ـ يبلغ أقصى ما يخدمه الكيلومتر من الترع نحو ١٨٦,٤فدان، ويتمثل ذلك في مركز سمسطا، في حين يبلغ أقل ما يخدمه الكيلومتر من الترع نحو ٩٠,١ فدان، ويتمثل هذا الزمام في مركز بنىسويف، ويـدل هذا على كفاءة شبكة الري بهذه الأراضي.

وقد أمكن تقسيم مراكز المحافظة من حيث متوسط ما يخدمه الكيلو متر الطولي للترع من أراضي زراعية إلي الفئات التالية شكل(٥١):

– **مراكز يخدم الكيلو متر الطولي من الترع فيها مساحةً متوسطةً من الأفدنة (تراوح بها ما بين ١٢٨,٣–٢٨٥,١ فدان):** وتضم المراكز الآتية مرتبة ترتيبًا تنازليًا؛ وهى مركز سمسطا، والفشن، وببا، وناصر، وإهناسيا، والواسطى.

– **مراكز يخدم الكيلو متر الطولي من الترع فيها مساحةً صغيرةً جداً من الأفدنة (حيث أنه يقل عن ٩٩,٨ فدان):** وتضم مركز بنىسويف فقط، بمتوسط يبلغ ٩٠,١ فدان؛ ويرد ذلك لصغر مساحة الزمام الزراعي مع طول شبكة للري بالمركز.

وتعاني شبكة الرى في محافظة بني سويف من بعض المشكلات والتي من أهمها:

– مشكلات نهاية الترع:

تتفرع الترع في منطقة الدراسة من الترع الرئيسية إلي العمومية إلي الفرعية حتى تصل في النهاية إلي المساقي التي تروي الحقول، وعلي الرغم من أن شبكة الري في المحافظة تتسم بطولهـا حتـى أن الكيلو متر من الترع يخدم ١٥٠,٨فدان، وهي مساحة صغيرة إذا قورنت بالمساحة التي يجب أن يخدمها الكيلو متر من الترع، وهي ٥٤٤ فدان[1]، وبذلك يساعد طول شبكة الري إلي زيـادة تعـرض السـطح المائي إلي البخر، مما يساعد علي زيادة فقد المياه.

غير أن زيادة أطوال المجاري المائية يساعد علي زيادة النحر في مجرى الترعة، وجوانبهـا ممـا يؤدي إلي زيادة عمق المجرى؛ فيؤدي إلي هبوط منسوب المياه في الترع عن الحـد الواجـب تـوافره، لتسهيل الري، فيندفع العديد من الفلاحين إلي استخدام ماكينات الرفع للمياه، والإسـراف فـي اسـتخدام الماكينة عن الوقت المحدد لري الفدان؛ مما يؤدي إلي زيادة استهلاك المياه عن المقنن المطلوب، وخاصة في الصيف.

كما أن تصميم الترع هندسيًا يكون علي أساس كمية التصريف المائي في هذه المجاري، وإن هـذا التصريف يستمر علي مدار اليوم كاملاً(؛ أي في خلال ٢٤ساعة)، ولذلك تظهر فكرة مناوبـات الـري الليلي علي أساس أن تخدم الترعة الزمام المخصص لها طوال اليوم، إلا أن بعض المزارعين لا يهتمون بالري الليلي، فتضيع سدى، ويزداد استهلاك المياه نهارًا من خلال هذه المجاري التي لا يتعامـل معهـا المزارع كما ينبغي، فهي متروكة دون تطهير من الحشائش التي تؤدي لزيادة البخر، وتستهلك جزءًا من المياه، غير أنه يلقى بها الحيوانات النافقة، والمخلفات، وغير ذلك؛ مما يلوث المياه، ويعوق انسياب المياه في الترع.

(١) نزيه أسعد، هندسة الرى، الإسكندرية، عام ١٩٨٤م، ص ٢٤٨.

تتضافر العوامل السالفة الذكر لتؤدي ـ مجتمعةً ـ إلي قلة المياه التي تنساب في نهايات الترع؛ ولذا يعاني أصحاب الأراضي الزراعية التي تقع عند تلك النهايات من نقص المياه اللازمة للري، ومن أهم هذه الأمثلة هي: ترع دنديل، وترعة باها، وترعة بلفيا بمركز بنىسويف، لدرجة أن الأهالي يستعينون في ري أراضيهم بماء مصرفي محيط بني سويف، ومصرف باها، وفي ناحية أبو صير مركز الواسطى التي تروى من نهاية ترعة المعصرة، وترعة أشمنت لاتصالها المياه، وترعة الشماشرجي بمركز سمسطا لا تصل المياه إلي أراضي ناحية بدهل، وفي جنابية أبوشوشة اليمني لا تكفي حاجة أراضي ناحية أبسوج، حيث يعتمد الأهالي علي مياه مصرف أبسوج العمومي، والعديد من الترع النهائية. ونتيجةً لنقص المياه في هذه المناطق؛ اتجه القائمون علي أعمال الري إلي إنشاء ٧٠ بئرًا في هذه النواحي المحرومة من المياه.

ـ المقنن المائي:

مما لاشك فيه أن هناك إسرافًا كبيرًا في ري بعض المحاصيل مثل البرسيم؛ لأنه ليس له حساسية معينة بالنسبة للماء، وهناك إسراف متوسط في ري القطن، بينما لايلاحظ ذلك في ري الذرة، وذلك لحساسية الذرة للمياه رغم أنه يزرع في وقت تكون فيه حاجة الذرة للمياه كبيرة، ومع ذلك فالفلاح يكون يقظًا، ولا يعطي مياهًا أكثر من اللازم للذرة؛ لأن نبات الذرة حساس جدًا تجاه المياه، ومن هنا يجب الاهتمام بدراسة المقننات المائية، وأن يأخذ هذا الموضوع الأسبقية علي كثير من الموضوعات الأخرى؛ لأننا في بلد كمصر يجب المحافظة علي كل قطرة مياه من أي مصدر ممكن.

ويوضح الجدول (٣٦) بالملحق المقنن المائي للمحاصيل الشتوية والصيفية المبكرة والصيفية المتأخرة في محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م؛ ومنه يلاحظ الآتي:

المقنن المائي للمحاصيل الصيفية، هو أعلي مقنن لازدياد درجة الحرارة، وبالتالي ازدياد التبخر من التربة، والنتح من المحاصيل، وأيضًا حيث يزرع في الصيف محاصيل تحتاج لكميات كبيرة من المياه أثناء فترة النمو، مثل القطن، والذرة؛ لذلك نجد أن متوسط ري الفدان من العروة الصيفية المبكرة يصل إلي ١١٠,١متر مكعب، ثم ينخفض في العروة الشتوية إلي ١٠٩م٣، خاصةً وأن المحاصيل الشتوية لا تحتاج إلي كميات كبيرة من المياه؛ كالقمح، والشعير، والفول، وأيضًا لانخفاض درجة الحرارة أثناء فصل الخريف، ثم عدم احتياج محاصيل العروة الصيفية المتأخرة إلي كميات كبيرة من المياه.

ــ بحساب كمية المياه المستخدمة لري المحاصيل الزراعية في المحافظة حسب المساحة لعام ٢٠٠٦م، وحسب المقنن المائي للفدان، بلغت جملة كمية المياه المستخدمة لري أراضي محافظة بني سويف ١,٨ مليون متر مكعب موزعةً علي ثلاثة مواسم زراعية، وهي؛ شتوي بنسبة ٥٥% من جملة كمية المياه المستخدمة، وصيفي بنسبة ٣٧,٤%، وصيفي متأخر بنسبة ٧,٦% من جملة كمية المياه المستخدمة في المحافظة.

ــ ولما كانت كمية المياه المنصرفة خلال عام ٢٠٠٦م قد بلغت حوالى٣ مليون متر مكعب كما سبق القول، في حين أن كمية المياه المطلوبة لري المحاصيل الزراعية حسب مساحة كل منها، ووفق المقننات المائية كانت ١,٨ مليون متر مكعب، فمعنى ذلك أن هناك زيادة في كمية المياه المنصرفة الفعلية، وبين كمية المياه اللازمة لري المحاصيل الزراعية يقدر بنحو ١,٢ مليون متر مكعب، مما يعوق عملية التنمية

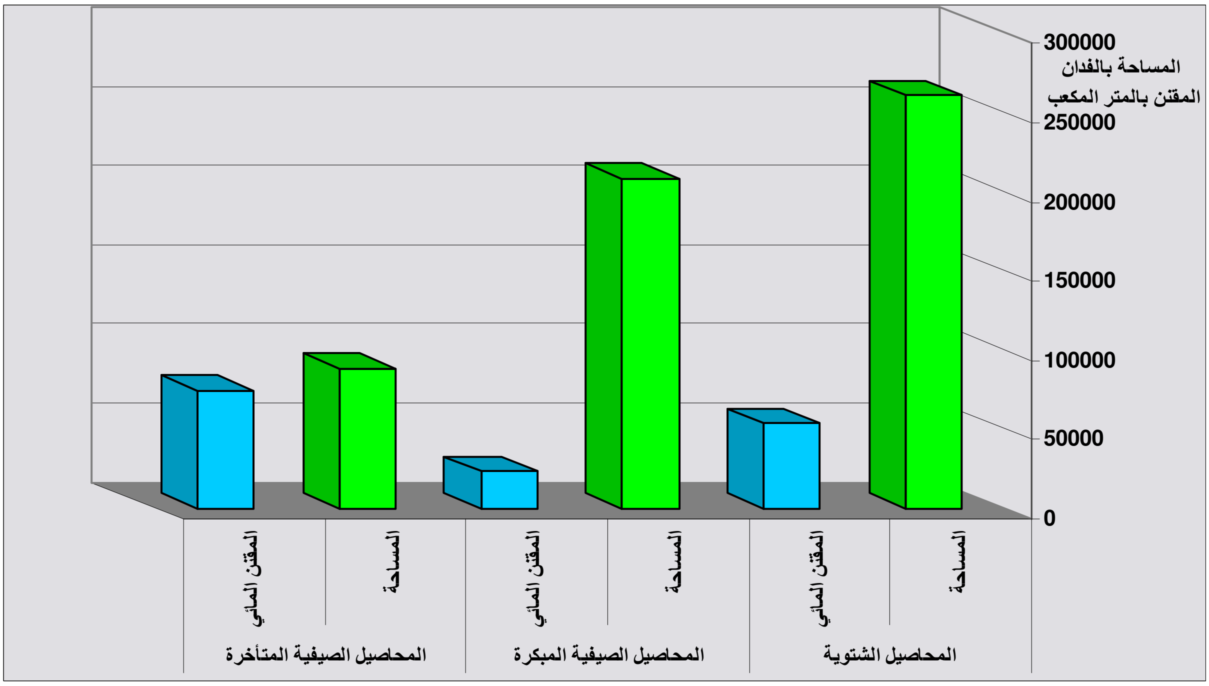
الاقتصادية في المناطق بشقيها الرأسي، والأفقي؛ نتيجةً لهدر هذه الكمية هباءً، والتي يمكن استخدامها في استصلاح المزيد من الأراضي الصحراوية، والتي تنتظر وصول المياه إليها.

ـ وجد خطأ أيضًا من قبل المسئولين في تقدير الاحتياجات المائية حسب التركيب المحصولي، حيث قدرت بنحو ٢ مليون م٣، بينما قدرت هذه الكمية من قبل الطالب بنحو ١,٨ مليون م٣ راجع جدول (٩)، وبذلك وجد عجز بين هذه الكمية، وبين الكمية المستخدمة بمقدار ٢٠٠ ألف متر مكعب.

جدول (١٣) النسبة المئوية للمقنن المائي للمحاصيل المختلفة في محافظة بني سويف، حسب الموسم الزراعي ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦م

العروة	متوسط المقنن المائي م٣	%	المساحة	%	كمية مستخدمة	%
الشتوية	٥٣٧,١	٥٥	٢٦٠١٠٣	٤٦,٧	١٠٣٣,٤٨	٥٥
الصيفية المبكرة	٢٩١,٧	٢٩,٨	٢٠٨١٣٤	٣٧,٤	٧٠٣,٢٧	٣٧,٤
الصيفية المتأخرة	١٤٨٧,١	١٥,٢	٨٨٢٩٧	١٥,٩	١٤٣,٣٨	٧,٦
الجملة	٩٧٦,٩	١٠٠	٥٥٦٥٣٤	١٠٠	١٨٨٠,١٣	١٠٠

ـ وبتحليل أرقام الجدول(١٣)، ومن الشكل(٥٢) نجد أن كمية المياه المستخدمة لري محاصيل العروة الصيفية المبكرة تعادل ٣٧,٤%، بينما تمثل المساحة المنزرعة ٣٧,٤%، وبذلك نجد أن هناك تقاربًا بين نسبة المياه المطلوبة للري، ونسبة المساحة المنزرعة في هذه العروة؛ بينما يلاحظ أن المساحة المنزرعة في العروة الشتوية تعادل ٤٦,٧% تحتاج إلي نسبة أكبر منها من جملة مياه الري بلغت ٥٥%، وهذا بعكس العروة الصيفية المتأخرة التي تمثل ١٥,٩% من جملة المساحة المنزرعة، ولكن تأخذ نصيبًا أقل من جملة المياه المستخدمة للري، حيث تعتمد علي ٧,٦% من جملة كميات مياه الري المستخدمة للري في المنطقة.



شكل (٥٢)

العلاقة بين المساحة المنزرعة والمقنن المائي في محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦ م

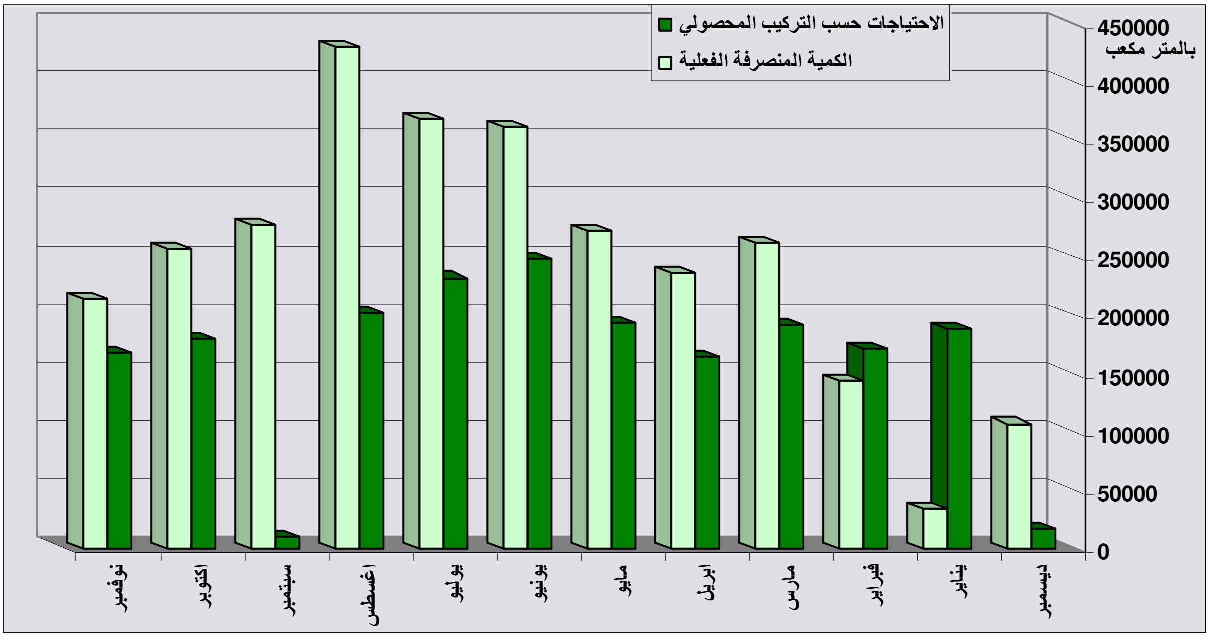
– الالتزام بالمقنن المائي:

تعتبر عملية الري الحالية إسرافاً شديدًا في استخدام المياه، حيث يوضح الجدول(٣٧) الاحتياجات المائية حسب التركيب المحصولي، والكمية الفعلية خلال عام ٢٠٠٦م في محافظة بني سويف.

ومن الجدول (٣٧) بالملحق وبدراسة شكل (٥٣) يتضح الآتي:

ــ بلغت كمية المياه المنصرفة لعام ٢٠٠٦م نحو ٣ مليون متر مكعب، وهي في الواقع كافية لاحتياجات المحاصيل حسب التركيب المحصولي، ومعني ذلك أن هناك فائضًا في كمية المياه الفعلية بلغ نحو ٩٢٦,٣ألف متر مكعب.

ــ وجود خلل في توزيع كمية المياه علي شهور السنة حسب التركيب المحصولي، حيث تقل هذه الكمية عن الكمية المقررة وفق التركيب المحصولي في بعض شهور السنة مثل(ديسمبر، يناير، وفبراير)، بينما تزيد هذه الكمية عن الكمية المقررة حسب التركيب المحصولي في باقي شهور السنة، ومن هنا يجب العمل علي إعادة تنظيم هذه الكمية، بما يتفق واحتياجات المحاصيل الزراعية حتى تحقق أعلي إنتاجية ممكنة.



شكل (٥٣)

الاحتياجات حسب التركيب المحصولي والكمية المنصرفة الفعلية في محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦ م

ــ يلاحظ أيضًا زيادة كمية المياه المنصرفة خلال شهور الصيف؛ بسبب ارتفاع درجة الحرارة، واحتياج المحاصيل الصيفية لمقننات مائية كبيرة؛ كالقطن والذرة؛ لذلك بلغت نسبتها ٣٩,٢% من جملة الكمية الفعالية لعام ٢٠٠٦م، بينما بلغت في فصل الربيع إلي ٢٦% كنتيجة لتعرض البلاد لرياح الخماسين الحارة، وبالتالي محاولة توفير احتياجات المحاصيل من المياه، ثم يأتي فصل الخريف في المرتبة الثالثة بنسبة ٢٥,٢%، بينما تقل الكمية المنصرفة خلال شهور الشتاء، حيث بلغت نسبتها ٩,٦% فقط من جملة الكمية المنصرفة لعام ٢٠٠٦م؛ ويعزى ذلك إلي انخفاض درجة الحرارة، وزيادة الرطوبة بفعل سقوط الأمطار، وبالتالي عدم حاجة المحاصيل للماء.

ب- شبكة الصرف الزراعي:

يكون الصرف مطلوبًا لحساب تخفيض منسوب الماء تحت السطحي، الذي يتأتى بموجب مباشرة الري بالغمر، بمعنى أن الصرف يمثل عمليةً من أهم عمليات الخدمة الزراعية، وهو المسئول الرئيس عن المحافظة على كفاءة حالة الأراضي الزراعية، وقدرتها الإنتاجية(١).

وينقسم الصرف بصفة عامة إلى الصرف الطبيعي والصناعي، ويتبين ذلك فى منطقة الدراسة، ففي الأراضي الزراعية القريبة من المجارى الطبيعية، وخاصة نهر النيل، أو بحر يوسف، أو بعض الترع الرئيسية يصبح الصرف طبيعيًا، كما يتبين ارتفاع أراضى شرق النيل عن الأراضي المتآخمة لمجرى النهر بمقدار متر تقريبًا، وبذلك تنحدر هذه الأراضي من الشرق إلى الغرب نحو مجرى النهر، فيصبح الصرف طبيعيًا كما هو في الشريط الضيق المحصور بين ترعة الإبراهيمية غربًا، والنيل شرقًا؛ إذ تنحدر أرضه نحو النهر؛ لتصرف طبيعيًا.

أما الصرف الصناعى فيصبح فى عديد من مناطق المحافظة؛ فعلى سبيل المثال فى الشريط المحصور بين ترعة الإبراهيمية شرقًا وبحر يوسف غربًا؛ فهذه المنطقة تنتشر بها المصارف الصناعية التى تساعد على تسهيل صرف المياه إلى المصارف الرئيسية فى المنطقة، وخاصة مصرف محيط بنىسويف، ومصرف ساقولا الرئيس المحصور بين ترعة الإبراهيمية، وترعة مغاغة، ومنسوب الصرف فيه بين ١,٥: ٢متر، ويخدم المصرف زمامًا تبلغ مساحته ١٥٠٠ فدان.

وبهذا يتضح أن هذه الأراضي التى فى جملتها تقع بين نهر النيل شرقًا وترعة الإبراهيمية غربًا بامتداد المحافظة تتمتع بشبكة جيدة من المصارف، والتي يجرى بها مصرف المحيط الغربي الذي يخدم جميع الأراضي الواقعة عليه من أقصى جنوب المحافظة حتى شمالها، ومنسوب الصرف فيه يتراوح بين ٢,٥ مترًا إلى ٣ أمتار فى جنوب المحافظة تبعًا لطبيعة السطح، وانحداره، بينما يقل منسوب الصرف فى شمال المحافظة حتى يصل إلى ١,٥ مترًا فى مركزى ناصر والواسطى شمال المحافظة، وتحتاج هذه المنطقة إلى تعميق المصارف، **ويخدم هذه الأراضى مجموعة من المصارف العمومية أهمها** كما **يوضحها الشكل(٥٠):**

مصرف محيط دموشيا؛ وتصب فيه عدة مصارف فرعية من أهمها؛ مصرف **(٤)** أحمد باشا، مصرف **(٦)** أحمد باشا، مصرف بنى بخيت، مصرف الحكامنة، مصرف الليبنى، مصرف نصري الرئيس، ومصرف إشمنت الشرقي.

وإضافة إلى ما سبق ذكره من أهم المصارف، فهناك عدة مصارف عمومية ذات أهمية فى عملية الصرف بمناطق عديدة من أرض المحافظة فعلى سبيل المثال: مصرف مجرور قشيشة، مصرف أطواب، مصرف إسلام، ومصرف مازورة، **كما يظهر عديد من المصارف العمومية فى المحافظة من**

---

(١) مجدي عبد الحميد محمد السرسى، صرف الأراضي الزراعية في الدلتا، دراسة جغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، عام١٩٨١م، ص٢٥٤.

أهمها: مصرف أبسوج الغربى، بنى مؤمنة، محمد إسماعيل، تزمنت الشرقية، الدوالطة، والميمون الغربى.

ولعل الظاهرة المهمة التى تظهر فى نمط الصرف بالمحافظة، هى أن الأراضى التي تتآخم النهــر ليس لديها مشكلة فى الصرف؛ حيث إن الصرف بها طبيعى نحو النهر بحكم ارتفاع منسوبها؛ مما يسمح بأن يكون النهر مصرفاً طبيعيًا لها، أما الأراضي التي تخدمها مصارف رئيسية فتتــسم بالقــصور فـــى الصرف؛ نظرًا لحاجتها إلى مصارف حقلية لتخدم الأراضي البعيدة عن المصارف الرئيسية، وهى تتمثل فى أغلب الأراضي المحصورة بين الأراضي ذات الصرف الطبيعي، وبحر يوسف، يضاف إلـــى ذلـــك نطاق آخر من الأراضي المحرومة من الصرف بوجه عام؛ وتشمل الأراضي الواقعة غرب بحر يوسف، وأغلب الأراضي الموجودة حول جبل أبو صير، وغالبية هذه الأراضي إما مستصلحة حــديثًا، أو بــور، وتعتبر أراضى متوسطة، أو ضعيفة الإنتاج، والتي يوضحها الشكل (٥٤).

- كثافة شبكة الصرف:

يوضح الجدول (٣٨) بالملحق أطوال المصارف المكشوفة وزماماتها ونسبتها المئوية ومتوسط ما يخدمه الكيلومتر الطولي للمصارف من المساحات المرورية.

- يبلغ متوسط ما يخدمه الكيلومتر من المصارف بالمحافظة نحو ٢٨٨,٩ فدان.

- يبلغ أقصى زمام يخدمه الكيلومتر الطولى من المصارف نحو ٣٨٥,٩ فدان، وهى الأراضي التابعة لمركز الفشن، ويرجع ذلك إلى قصر أطوال المصارف الرئيسية، وضعف كفاءة المصارف المجمعة بفعل الطمى، وعدم اتصال معظم المصارف الحقلية بالمصارف المجمعة بصورة جيدة؛ مما يتطلب ضرورة الاهتمام بعمليات التطهير المستمرة للمصارف فى أراضى هذا النطاق.

- يبلغ أقل زمام يخدمه الكيلومتر الطولى من المصارف حوالى ٢٣١,٧ فدان، ويتمثل ذلك فى زمام مركز ببا؛ ويرجع ارتفاع كفاءة الصرف هنا إلى طول شبكة الصرف، ووجود شبكة من المصارف الحقلية، والمجمعة ذات كفاءة عالية.

ويمكن تقسيم أراضى محافظة بنىسويف حسب كثافة المصرف المكشوف إلى الفئات التالية شكل(٥٥):

- **مراكز يخدم الكيلو متر الطولي من المصارف فيها مساحة متوسطة من الأفدنة** بمساحة (تراوحت ما بين ٢٧٤,٨- ٦١٠,٦ فدان) : وضم مراكز الفشن، وسمسطا، وإهناسيا؛ ويرجع ذلك إلي التناسب العكسي بين قصر أطوال شبكة الصرف، ومساحة الزمام الزراعي بالمركز.

- **مراكز يخدم الكيلو متر الطولي من المصارف فيها مساحة صغيرة من الأفدنة؛** وتضم الأراضي التى يخدم الكيلومتر الطولي من المصارف الرئيسية بها مساحة (تراوحت بين ٢١٣,٧ فدان- ٢٧٤,٨فدان)، وهى الأراضي التابعة لمراكز الواسطى، وناصر، وبنىسويف، وببا .

– الصرف المغطى:

يعد الانتقال من المصارف المكشوفة إلى المصارف المغطاة في حد ذاته نقلة مهمة في طريق التطور الزراعي، إذ أن المصارف المكشوفة تقتطع جزءًا من الأرض، فإذا كان عرض المصرف المكشوف على سبيل المثال ستة أمتار، فإنه خلال امتداد المصرف لمسافة كيلومتر واحد طولي يقتطع من الأراضي الزراعية ما يصل إلى عشرة أفدنة ونصف الفدان[1]، ويشير حمدان أن فاقد الأرض الزراعية بالمصارف المكشوفة يصل إلى ١٥% [2]، غير أن الصرف المكشوف بيئة للحشائش، وإلقاء المخلفات، ويتعذر الحفاظ عليها على الدوام.

ونظرًا لضخامة مشروعات الصرف المغطى، فقد تمت على مراحل متعددة منذ عام ١٩٦٠م، فخلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٦٠: ١٩٦٥م تم تزويد المحافظة بمساحة ٥٥ ألف فدان من الصرف المغطى، وحتى عام ١٩٦٩م تم توفير شبكة للصرف المغطى لمساحة ٦٥,٦ ألف فدان، وهو ما يعادل ٨٢,١% من جملة المساحة التى تخدمها المصارف المغطاة بالوجه القبلي، والبالغة ٨٠ ألف فدان لنفس العام.

وبعد تنفيذ مشروعات الصرف المغطى بالاتفاق مع البنك الدولى للإنشاء، والتعمير، وهيئة التنمية الدولية أصبحت المساحات التى تتمتع بالصرف المغطى بالمحافظة ١٩٧ ألف فدان حتى عام ١٩٨٦م، بطول بلغ نحو ١٩,٧ ألف كيلومترًا، وبذلك شكلت محافظة بنىسويف أعلى نسبة من أطوال المصارف المغطاة بالوجه القبلي، والتي بلغت ٩٣,٧ ألف كيلومترا مثلت المحافظة نسبة بلغت ٢١% من جملة أطوال المصارف المغطاة بالوجه القبلى لنفس العام، وبحلول عام ٢٠٠٦م تم تغطية كل المصارف.

وبتحليل أرقام الجدول (١٤) يتضح أن إنتاجية الفدان من المحاصيل الزراعية قد ارتفعت بصورة ملحوظة في محافظة بنىسويف بعد تنفيذ مشروعات الصرف المغطى؛ نظراً لما يتبعه من تحسين في خواص التربة؛ كنتيجة لتخليصها من الماء الزائد عن حاجة المحاصيل، وبالتالي تقليل نسبة الأملاح الذائبة في التربة، وبذلك يتسع المجال الذي تمتد فيه الجذور، ولا تعوق التربة العمليات المختلفة من نتح، وتنفس، وتمثيل كلورفيلي؛ مما يؤدي في النهاية إلي زيادة الإنتاج الزراعي، وتحسينه، ويتضح ذلك جليا من أرقام الجدول (١٤) حيث بلغت نسبة الزيادة في معدل الإنتاج بالفدان إلي ١١٢,٧% لمحصول القمح ٨٢,٣ %، ١٠٧,٢%، ١٢٣,٣%، و٢٤,٦% لمحاصيل البصل ، الثوم ، الذرة الشامية ، والقطن لكل منهم علي الترتيب للفترة بين عامي ١٩٦٤م : ٢٠٠٦م.

---

(١) محمود محمد سيف، مشكلات التنمية الزراعية، دراسة ميدانية على مركز المنيا، مجلة دراسات جغرافية، العدد الثانى، المنيا، عام١٩٨٧م، ص٣٢.

(٢) جمال حمدان، شخصية مصر دراسة فى عبقرية المكان، الجزء الثالث، عالم الكتب، القاهرة، عام١٩٨٤م، ص٤١٧.

جدول (١٤) أثر الصرف المغطى علي إنتاجية المحاصيل الزراعية في محافظة بنىسويف خلال الفترة مابين عامى٦٤ ١٩: ٢٠٠٦م

المحصول	الوحدة	متوسط إنتاجية الفدان قبل الصرف المغطى	متوسط إنتاجية الفدان بعد الصرف المغطى	نسبة الزيادة بين عامي ٦٤ ١٩: ٢٠٠٦م
القمح	إردب	٩,٦٤	٢٠,٥٠	١١٢,٧
البصل	طن	٥,٧٦	١٠,٥٠	٨٢,٣
الثوم	طن	٤,٧٣	٩,٨٠	١٠٧,٢
الذرة الشامية	إردب	٩,١٨	٢٠,٥٠	١٢٣,٣
القطن	قنطار	٥,٢٠	٦,٤٨	٢٤,٦

المصدر: عام (١٩٦٤م) عن نشرات الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة، وعام ٢٠٠٦م، عن مديرية الزراعة بمحافظة بنىسويف، بيانات غير منشورة، مرجع سبق ذكره.

وقد ثبت أن مشاكل الصرف بمحافظة بني سويف تتصل بالناحية الفنية، والتي لا تعمل بكفاءة، ولا تفي بالغرض الذي أنشئت من أجله؛ ويرجع ذلك إلي ما يلي:

ــ عيوب في الميول، والمناسيب منذ إنشاء الشبكة، وخاصة المغطاة.

ــ سوء تنفيذ شبكات الصرف المغطى، ووجود فواصل بين الوصلات، أو بين الحامات؛ مما يؤدي إلي انخفاض كفاءة عملية الصرف؛ وسوء انسداد المصارف في مكان أخطاء التنفيذ.

ــ عدم كفاية المصارف الحقلية المركبة علي قطع الحوض الواحد؛ لبعد المسافة بين المصرفين في الأراضي الثقيلة القوام، بطيئة النفاذية.

ــ نتيجة لعدم الاهتمام بالصرف، وتطهير المصارف؛ ولهذا قل عمقها عن العمق المقرر لها، بل كاد بعضها أن يصبح أشبه بترع الري، وأوضح مثال لذلك مصرف محيط بني سويف؛ إذ أصبح منسوبه في بعض أجزائه أعلي من منسوب الأراضي المحيطة به، حيث أدي إلي رشح مياه الصرف في هذه الأراضي، مصرف صليبة السلطان في مركز الفشن مجراه غير منتظم، وتنمو به النباتات المائية، وبه مسافة كبيرة غير عميقة تحتاج لتطهير، وتعميق؛ مما يسبب في رفع مستوى الماء الأرضي في الأرض الواقعة علي جانبيه.

– عدم اتصال المصارف الفرعية بالمصارف الرئيسية؛ مما يجعل عملية الصرف عديمة الفائدة بالنسبة للحوش، حيث ترتد مياه الصرف مرة أخرى كما في مصرف السكة الحديد في ناحية الضباعنة، ومصرف ننا في ناحية بني قاسم، ومركز ببا، ومصرف المحيط الغربي(مركز الفشن).

ــ حرمان بعض المناطق من الصرف بجميع أنواعه؛ مثل جميع الأراضي الواقعة غرب بحر يوسف(١).

وبالرغم من عيوب الصرف المكشوف، والمتمثلة في استقطاع أجزاء من الأراضي الزراعية تؤثر علي المساحة الكلية المنزرعة، وبالتالي تؤثر علي نصيب الفرد منها، إلا أن المزارعين يفضلون هذا

---

(١) قطاع الأشغال العامة، والموارد المائية، الإدارة العامة للصرف، تقارير غير منشورة عن المشاكل التي تواجه شبكة الصرف ببنىسويف، عام ٢٠٠٦م، صفحات متفرقة.

النوع من الصرف؛ ويرجع ذلك إلي سهولة صيانة المصرف المكشوف، وتطهيره من الحشائش، ومن ثم عودته إلي تصريف المياه مرة أخرى، أما الصرف المغطي؛ والذي بدأ العمل في تعميمه في مصر منذ عام ١٩٤٣م، فهو يتكون من مجموعة من الأنابيب المصنوعة من الفخار، والتي توضع في باطن الأرض لتسرب مياه الري الزائدة عن حاجة النبات، وبرغم ما يميز هذا النوع من الصرف من عدم استقطاعه لأراضي زراعية؛ مما يساعد علي الحفاظ علي الرقعة الزراعية، إلا أن هناك بعض المعارضين له، ويرجع ذلك إلى أن المواسير المستخدمة في الصرف المغطي تكون عرضة للانسداد، نتيجة إلقاء السكان النفايات في حجرات التفتيش الخاصة بالصرف المغطي؛ مما يقلل من فاعلية هذا النوع من تصريف المياه الزائدة عن حاجة النبات(*). فضلا عن ذلك طول الفترة الزمنية التي تقوم فيها الهيئات المشرفة علي تنظيف، وتطهير مواسير الصرف المغطي، والتي تصل في بعض الأحيان إلى أكثر من خمس سنوات، في الوقت الذي يكون فيه التنظيم قاصرًا علي المصرف الرئيس دون الاهتمام بالمصارف الفرعية.

وحتى يمكن التغلب علي مثل هذه المشكلات؛ يجب التوسع في شبكة الصرف، وتحسين الموجود منها حاليًا من خلال تطهيرها، وتعميقها؛ حتى يمكن أن تؤدي الغرض الذي أنشئت من أجله بفاعلية أكبر، مع الاهتمام أيضًا بتنظيم، وتطهير أنابيب الصرف المغطى بصفة دورية مع توعية المزارعين بالأضرار التي يمكن أن تلحق بأراضيهم الزراعية في حالة استمرارهم بإلقاء النفايات بحجرات التفتيش الخاصة بالصرف المغطي، وحتى يمكن أن تؤدي هذه المصارف دورها كاملاً، وعمل محاضر مخالفات من قبل الإدارة العامة بالمحافظة تبلغ شرطة المسطحات المائية؛ لإزالة كافة التعديات طبقًا للقانون رقم ١٢ لسنة ١٩٤٨م، والقانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢م الخاص بالتعدي علي جسور المصارف، والعمل علي إنشاء رشاحات بمحاذاة الأراضي المجاورة لبحر يوسف، وترعة السلطان، وترعة أفلاطون؛ لمنع رشح المياه عن هذه الأراضي المنخفضة المنسوب.

رابعًا: رأس المال

لا يمكن أن تكون هناك تنمية اقتصادية بدون رأس المال؛ لأنه وسيلة مهمة لتحقيق الإنتاج الذى يتطلب توافر الآلات، والأجهزة، والمعدات، وثمن الخامات، وأجور العمال، وغيرها من المتطلبات الإنتاجية التى تستدعى توافر رأس المال قبل القيام بأية مشروعات تنموية اقتصادية.

ويعد حجم الاستثمارات المخصصة للتنمية الاقتصادية، وتوزيعها علي مختلف القطاعات الإنتاجية الخدمية، والإنتاجية من بين العناصر الرئيسية المسئولة عن إنجاح عملية التنمية، وتقدر الاستثمارات الإجمالية للخطة الإقليمية لتنمية محافظة بني سويف بنحو ٢٥,٣مليار جنيه خلال الفترة من عام ١٩٩٢م وحتى ٢٠١٧م، تشكل ٢٥,٣% من جملة الاستثمارات(**) للخطة الإقليمية لتنمية شمال الصعيد لنفس الفترة.

(*) بلغت نسبة من أيد ذلك ٨٠% من عينة استطلاع الرأي بالقرى التي أجريت بها المقابلات الشخصية.

(**) اقتصرت الدراسة التفصيلية لسنوات الخطة الخمسية الثالثة، والخطة الخمسية الرابعة حتى ٢٠٠١م.

١.الاستثمار الزراعي:

لقد أوضح محمد سلطان أبو علي[1] (اختيار نموذج هارولد، دومار، ١٩٧٣م[*]) بأن نمو الإنتاج الزراعي في مصر خلال الستينات ارتبط بزيادة معدلات الاستثمارات، والإنفاق الحكومي المخصص لهذا القطاع بالمقارنة بالقطاعات الأخرى، وعلي رأسها الصناعات، والكهرباء، والتجارة، والنقل.

؛ لذلك تحتم هذه العلاقة الطردية بين نسبة الاستثمارات ونمو الإنتاج الزراعي التعرف علي حجم، ونسبة الاستثمارات الموجهة إلي قطاع الزراعة من جملة الاستثمارات، الخاصة بمنطقة الدراسة؛ حيث أن هذه النسب توضح طبيعة التنمية في هذا المجال الزراعي، وأوجه إنفاق هذه الاستثمارات إذا كانت موجهةً لمشاريع تحقق قدرًا مناسبًا من التنمية أم لا ؟.

وتقدر الاستثمارات الموجهة للتنمية الزراعية بمفهومها الشامل بنحو ٢,٣مليار جنيه للمحافظة في الفترة ما بين عامين ١٩٩٢: ٢٠١٧م، وتشكل نسبةً بلغت ٢٥,٣% من جملة الاستثمارات الموجهة للتنمية الزراعية لإقليم شمال الصعيد.

ومن دراسة الجدول (٣٩) بالملحق، والذي يوضح توزيع قيمة الاستثمارات المخصصة من مختلف الوزارات لقطاع الزراعة بمحافظة بني سويف في الخطة الخمسية الثالثة والرابعة؛ يتبين أن الوزارات التي تخصص جزءًا من استثماراتها لقطاع الزراعة، هي وزارة الزراعة، ووزارة الري، وتسهم كل وزارة من هذه الوزارتين بنسبة من الاستثمارات الموجهه لهذا القطاع، ففي الخطة الخمسية الثالثة؛ أسهمت وزارة الزراعة بنسبة٤٧,٨%، ووزارة الري بنسبة ٥٢,٢%، أما في الخطة الخمسية الرابعة؛ فقد بلغت هذه النسبة ٥٥,١%، ٤٤,٩% لكل منهما علي التوالي، وترجع زيادة حجم الاستثمارات والتي خصصت للاستثمار الزراعي في الخطة الخمسية الرابعة، والتي بلغت ١٠,٤% من جملة الاستثمارات المخصصة لكافة القطاعات بمنطقة الدراسة، في حين كانت هذه النسبة في الخطة الخمسية الثالثة ٤,٩%، ويرجع هذا في المقام الأول إلي التركيز علي قطاعات زراعية، وتوجيه الاستثمارات إليها.

تبين من الجدول(٤٠) بالملحق، والذي يوضح الاستثمارات المخصصة للقطاع الزراعي بالمحافظة في الخطتين الخمسية الثالثة، والرابعة، أن توزيع الاستثمارات علي سنوات الخطة توزيع غير منتظم، ويظهر هذا واضحًا في سنوات الخطة الثالثة والرابعة، فعلي سبيل المثال حصة القطاع الزراعي في العام الأول للخطة الرابعة والتي انتهت ١٧,٧% من جملة الاستثمارات المخصصة للمنطقة في حين انخفضت هذه النسبة في العام الثاني إلي ١٤,٨%، ثم إلي ١٠,٥%، ثم حدث أن ارتفعت قيمة الاستثمارات في العام الرابع؛ ولذلك بلغت نسبة استثمارات هذا القطاع ١٤,٩% ثم وصلت ٣٩,٣% في العام الخامس، وهذه الظاهرة تلاحظ أيضًا بالنسبة لوزارة الري؛ ويمكن إرجاع هذا إلي اختلاف قيمة الاستثمارات السنوية

---

(١) محمد سلطان أبو علي، اختبار هارولد، دومار كنموذج للتنمية الاقتصادية بالإشارة إلي التجربة المصرية؛ مصر المعاصرة السنة ٦٤، العدد ٣٥٢، القاهرة، عام ١٩٧٣م.

(*) يُمكن هذا النموذج من معرفة معدل الادخار اللازم لتحقيقه إذا ما أريد زيادة متوسط دخل الفرد بنسبة معينة خلال سنوات الخطة، مع الأخذ في الاعتبار تزايد السكان، ومعامل رأس المال. **المصدر:** علي لطفي، التخطيط الاقتصادي، دراسة نظرية تطبيقية، القاهرة، عام ١٩٧٨، ص ١٢٤.

التي تخصصها كل وزارة وفق البرنامج الزمني لمشروعاتها، وسوف يتضح هذا عن دراسة أوجه إنفاق كل وزارة لاستثماراتها.

٢- الاستثمار الصناعي:

يرتبط حجم الاستثمار الصناعي بمحافظة بني سويف بإجمال الاستثمارات المخصصة للمنطقة، كما أن أوجه إنفاق هذه الاستثمارات له دورفي تنمية هذا النشاط.

لم يخصص للنشاط الصناعي أي استثمارات في الخطة الخمسية الثالثة ١٩٩٢م، و١٩٩٧م، أما في الخطة الخمسية الرابعة ١٩٩٧م، و ٢٠٠٢م؛ فقد بلغت جملة الاستثمارات المخصصة للنشاط الصناعي بمحافظة بني سويف نحو ١٦ مليون جنيه بنسبة ٦,٤% من جملة الاستثمارات المخصصة للمحافظة، في حين أنه من المفروض أن تكون الاستثمارات موجهة من وزارة الصناعة؛ حيث أنها الجهة الوزارية التي يجب أن تزيد من حجم استثماراتها لمسئولياتها المباشرة عن هذا النشاط؛ لأن استثمارات النشاط الصناعي بمنطقة الدراسة تسهم به وزارة الحكم المحلي فقط، كما يتضح من الجدول(٤١) بالملحق.

حيث يتبين من الجدول (٤١) بالملحق أن توزيع الاستثمارات علي سنوات الخطة توزيع غير منتظم، ويظهر هذا واضحًا في سنوات الخطة الرابعة، ففي العام الأول للخطة الخمسية الرابعة والتي انتهت ١٧,٧% من جملة الاستثمارات الخطة الخمسية الرابعة، في حين انخفضت هذه النسبة في العام الثاني إلي ١٣,٣%، ثم حدث أن ارتفعت قيمة الاستثمارات في العام الثالث، وبذلك بلغت نسبة استثمارات هذا القطاع ٢٠,٥%، ثم وصلت إلي ٢١,٩% في العام الرابع، و ٢٦,٦% في العام الخامس، ويمكن إرجاع هذا إلي اختلاف قيمة الاستثمارات السنوية التي تخصصها كل وزارة وفق البرنامج الزمني لمشروعاتها.

ولقد خصصت وزارة الحكم المحلي استثماراتها لتدعيم البنية الأساسية بالمناطق الصناعية الجديدة؛ حيث وجهت الاستثمارات لتدعيم البنية الأساسية بالمناطق الصناعية الجديدة، وهي عمليات ضرورية لتدعيم مثل هذه المناطق، لكن بذلك لم تخصص استثمارات للمنشآت الصناعية لخلق فرص عمل، فعلى سبيل المثال بلغ رأس المال المستثمر بالمصانع المنتجة داخل المناطق الصناعية بمحافظة بنى سويف ٢١٧,٣ ألف جنيه عام ٢٠٠٦م(*).

٣- الاستثمارات السياحية:

من دراسة حجم الاستثمارات في الخطة الخمسية الثالثة (١٩٩٢: ١٩٩٧م)، والرابعة(١٩٩٧: ٢٠٠٢م) يتضح أن وزارة السياحة لم تخصص استثمارات للنشاط السياحي بالمحافظة سوى في عام ١٩٩٣/٩٢م(العام الأول من الخطة الخمسية الثالثة)، ٢٠٠٠، ٢٠٠١م(العام الرابع من الخطة الخمسية الرابعة)، وربما يرجع هذا لأن النشاط مقصور علي السياحة الداخلية، وليس له نصيب من السياحة الدولية، علي الرغم من أن المناطق السياحية تحتاج لاستثمارات أكبر لزيادة كفاءة خدمتها، ومرافقها؛

(*) لم يستطع الطالب تحديد حجم رؤوس الأموال المستثمرة للمشروعات المقامة خارج المناطق الصناعية؛ لعدم وجود حصر شامل لها على مستوى الوحدات المحلية بمراكز المحافظة.

لكي لا يهجرها السائحون إلي مناطق أخرى ذات خدمات، ومرافق أفضل، خاصةً إذا كانت الخـــدمات، والمرافق بها قصور.

ومن هذا يتبين أن حجم الاستثمارات المخصصة للنشاط السياحي متواضعة إلي حد ما، كمـــا أنهـــا موجهة إلي إنشاء مكاتب سياحية؛ أي أنه ليس هناك استثمارات مخصصة لخلق مناطق جديدة علي الرغم من أن المحافظة تمتلك الإمكانيات السياحية التي تساعد علي هذا، وإذا كان القطاع الخاص يمكن أن يقوم بدور رئيس في استغلال هذه المناطق كما هو واضح من دوره في منطقة ميدوم؛ فهذا يستلزم من الجهات الحكومية أن تخصص استثمارات لإنشاء البنية الأساسية في هذه المناطق؛ لتكون عامل جـــذب للقطـــاع الخاص.

خامسًا: المواد الخام

يعد توافر المواد الخام من المقومات الأساسية، والضرورية لقيام أية صناعة، كما أنها من العوامل الرئيسية المؤثرة في تخطيط المواقع الصناعية(١).

ويتوفر فى محافظة بنىسويف العديد من المواد الخام الزراعية التى يـــدخل الـــبعض منهـــا فـــى الصناعات القائمة بالمحافظة، كما يمكن أن تقوم صناعات أخرى على البعض الآخر؛ ومنها ما يلى:

أ. الخامات الزراعية:

من خلال الجدول (٤٢) بالملحق، والذي يوضح متوسط إنتاج محافظة بنىسويف من المواد الخام الزراعية، وبدراسة معامل التوطن الزراعى(*) لقياس أثر المادة الخام على التوطن الصناعي فى محافظة بنىسويف يتضح ما يأتي:

- تبلغ كمية القطن المنتجة بمحافظة بنىسويف ٢٠٣,٢ ألف قنطار بنسبة ٤,١% من جملة إنتاج مصر عام ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦م، وبدراسة معامل الأهمية النسبية لزراعة القطن فى المحافظة منسوبًا إلى إجمالي مساحة الموسم الصيفي؛ تبين أن ناتج المعادلة ١,٠١؛ مما يظهر توطن القطن بالمحافظة على مستوى مصر، بينما اختلفت الأهمية النسبية داخل مراكز المحافظة؛ حيث ارتفعت الأهمية النسبية بمركز ناصر لتبلغ ١,٢٤ إهناسيا ١,١٩، وبنىسويف ١,١٥٠؛ لتتفق مع المساحة المنزرعة، فى حين انخفضت الأهمية النسبية للقطن بمراكز سمسطا، وببا، والواسطى، والفشن، حيث بلغت ٠,٦٨، و٠,٧٦، و٠,٨٦، و٠,٩٧، لكل مركزعلى الترتيب.

---

(١) Smith. (D. M.). Industrial Location, An Economic Geographical Analysis, John Wiley&sons,INC., New York. 1980.p14.

(*) معامل التوطن الزراعى (الأهمية النسبية) = (مساحة المحصول فى المركز / مساحة الأرض المزروعة فى المركز) + (مساحة المحصول فى المحافظة / مساحة الأرض المزروعة فى المحافظة)

المصدر: نصر السيد نصر، عام ١٩٨٨م، مرجع سبق ذكره، ص ٢١.

- تقوم صناعة حلج القطن على كميات القطن المزروعة بالمحافظة، وتضم محافظة بنىسويف أربعة محالج توزع فى أربعة مراكز؛ هي الواسطى، إهناسيا، وببا، والفشن، وجميعها مراكز لا تتوطن بها زراعة القطن، باستثناء مركز إهناسيا، مما يعنى عدم ارتباط هذه الصناعة بمواقع المواد الخام على الرغم من أن نسبة المنتج (القطن الشعر) تصل إلى ٣١,٧% من المادة الخام (القطن الزهر)؛ مما يترتب عليه وجود تكلفة نقل تتكبدها هذه الصناعة نتيجة لسوء التوزيع، مما يتطلب الأمر إعادة توزيع هذه الصناعة لتكون أكثر ارتباطًا بالمادة الخام، ويقوم كل مركز بحلج القطن الخاص به لتقليل تكلفة النقل، حيث يمثل القطن المحلوج إلى القطن الخام نسبة (١: ٣) (١)؛ لتخليصه من البذرة قبل كبسه.

– تنتج محافظة بنىسويف ٢,٣ مليون إردب من القمح بنسبة ٥,١% من جملة إنتاج مصر، وبحساب معامل التوطن لزراعة القمح فى المحافظة تبين أن ناتج المعادلة ١,١٠، مما يظهر توطن القمح بالمحافظة على مستوى مصر (كما سيرد ذكره تفصيلًا بالفصل الرابع)، وينعدم تأثير القمح كمادة خام فى توزيع صناعة طحن الحبوب فى محافظة بنىسويف، والتى تعد الصناعة الأساسية التى تقوم عليها صناعة الخبز أهم الصناعات بالمحافظة، وأكثرها انتشارًا لارتباطها بالسكان؛ وذلك لأن كمية القمح المستخدمة فى مطاحن المحافظة عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦م، بلغت نحو ٢٨٨ ألف طن، منها ٨١,٩% قمح مستورد، ١٨,١% قمح محلى، وهى نسبة تختلف من سنة إلى أخرى حسب السوق؛ مما يؤكد على أن عامل المادة الخام غير مؤثر فى توطن هذه الصناعة، ويبدو هذا واضحًا من خلال التوزيع الجغرافى للمطاحن بالمحافظة، حيث يبلغ عددها ستة مطاحن توزع على ثلاثة مراكز، أربعة مطاحن فى مركز بنىسويف، ومطحن واحد فى كل من الواسطى، وببا؛ مما يعنى عدم وجود ارتباط بين توزيع صناعة طحن الحبوب، ومعامل توطن، وزراعة القمح؛ وذلك باستثناء مركز الواسطى.

– تنتج محافظة بنىسويف ٨٠,٣ ألف طن من البصل تمثل نسبة بلغت ٧,٢% من إنتاج مصر من البصل عام ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦م، ويتوطن البصل فى محافظة بنىسويف، حيث بلغ معامل الأهمية النسبية ٢,٣٧(كما سيرد ذكره تفصيلًا بالفصل الرابع)، وقد ساعد تفوق بنىسويف فى زراعة البصل على جذب صناعة تجفيف البصل، وتوطينها بالمحافظة، فصناعة تجفيف البصل من أشد الصناعات ارتباطًا بالمادة الخام، حيث تصل نسبة الناتج من البصل المجفف١١% من وزن المادة الخام(٢)؛ ولذلك توطن بالمحافظة مصنعان للبصل المجفف (شركة دهيدروفودز لتجفيف الخضراوات، (شركة بنىسويف الجديدة لتجفيف، وتعبئة الخضراوات)، حيث تحصل هذه المصانع على البصل الخام من بنىسويف، والمنيا، والفيوم.

ولكن السياسة الحكومية كانت هى العامل الموجه فى تحديد موضع هذه الصناعة داخل المحافظة، فقد توطنت هذه المصانع داخل المناطق الصناعية الموجودة فى مركز بنىسويف (منطقة بياض العرب الصناعية، والمناطق الصناعية بمدينة بنىسويف الجديدة) على الرغم أنه لم تتوطن به زراعة البصل؛ ذلك للاستفادة من قانون ضمانات، وحوافز الاستثمار رقم ٨ لسنة ١٩٩٧م الذى تستفيد منه هذه المناطق،

---

(١) أحمد موسى محمود، الصناعة فى محافظة المنيا، دراسة تحليلية فى الجغرافية الاقتصادية، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة المنيا، عام ١٩٩٠م، ص٢٦١.

(٢) محمد مختار الجندي، الصناعات الغذائية لحفظ، وتصنيع الغذاء، الجزء الثالث، القاهرة، عام١٩٧٥م، ص٨٨.

الذى يمنح إعفاءات ضريبية على الأرباح التجارية، والصناعية لمدة ١٠ سنوات، وتخفيضات جمركية لمدة ٥ سنوات، فهذا البند بمفرده يجعل المستثمرين يسارعون بإقامة مصانعهم فى هذه المناطق، بالإضافة إلى توفر الأراضي اللازمة.

كما يتوفر بالمحافظة أعداد مناسبة من الحيوانات المنتجة للحوم، والألبان بلغت نحو مليون رأس، حيث تعد مصدرًا للجلود، والصوف، والوبر، كما يتنوع الإنتاج السمكي بالمحافظة؛ فقد بلغ جملة إنتاجها من المصايد الطبيعية، والداخلية نحو ٤٥٧١ طنًا تمثل مادة خام للعديد من الصناعات؛ مثل حفظ، وتمليح الأسماك، والأعلاف، والأسمدة.

ب. الثروة المحجرية:

تتسم محافظة بنىسويف بكثرة عدد محاجرها، ومن أهم منتجات هذه المحاجر الحجر الجيرى، والرمل، والزلط، والألباستر، والطفلة، والجبس، بالإضافة إلى الترافرتينو. وتنتشر هذه المحاجر على جانبي وادي النيل.

ويتبين من الجدول (٤٣) بالملحق، والشكل (٥٦) توزيع المحاجر، والكميات المستخرجة بالمتر المكعب؛ **ومنهما يمكن ملاحظة ما يأتى:**

– تتركز محاجر الحجر الجيرى فى ثلاثة مراكز فقط تقع شرق النيل، ينتج مركز ببا وحده ٨٢٤ ألف متر مكعب بنسبة ٨٨,٤٥% من جملة إنتاج محاجر الحجر الجيرى بالمحافظة تستخرج من محجرين، وساعد ذلك على توطن مصنع مصر بنىسويف للأسمنت بالقرب منه، وخاصة بعد أن أثبتت التقارير الجيولوجية توافر خام الحجر الجيرى بما يكفى للصناعة لفترة تزيد عن مائة عام، وأن الخامات الموجودة تمثل أجود الأنواع على مستوى العالم(١)، فى حين احتل مركز بنىسويف المركز الثانى من حيث الإنتاج ٧٢ ألف م٣ بنسبة ٧,٥٦%، توطن بجوارها مصنع بنىسويف للأسمنت على بعد ١٠كم، بينما جاء مركز ناصر فى المرتبة الثالثة، والأخيرة بكمية إنتاج ٣٦ ألف م٣ بنسبة ٣,٧٨% تستخرج من أربعة محاجر.

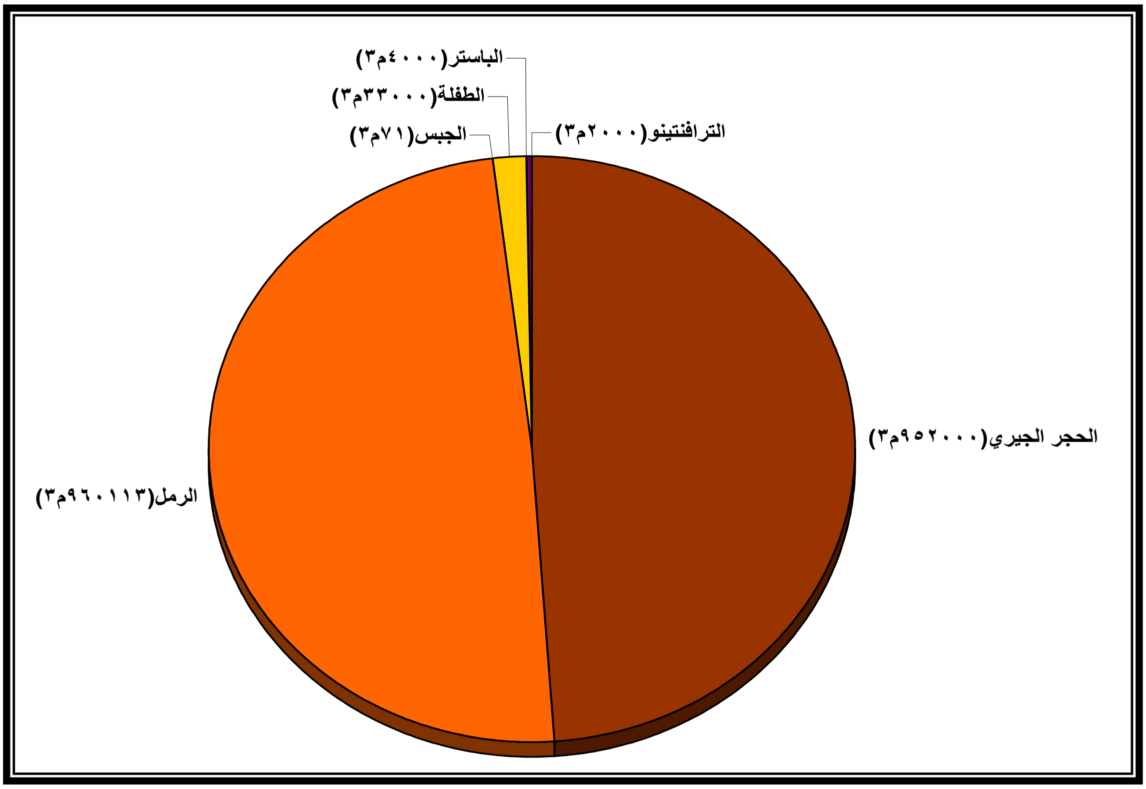
– يوجد بمحافظة بنىسويف ١٠ محاجر للرمال، وتوزع هذه المحاجر فى أربعة مراكز من المحافظة، جاء مركز إهناسيا فى المركز الأول من حيث الإنتاج، والذى بلغ ٥٤٢ ألف م٣ بنسبة ٥٦,٤٤% من إجمالي إنتاج محاجر الرمال بالمحافظة، كما احتل المركز الأول أيضًا من حيث أعداد المحاجر خمسة محاجر بنسبة بلغت ٥٠% من جملة أعدادها بالمحافظة، فى حين احتل مركز الواسطى المرتبة الثانية بإنتاج بلغ ٤١٠ ألف م٣ بنسبة (٤٢,٦٩%) من إجمالي الإنتاج بالمحافظة تستخرج من محجرين، ثم يأتي مركز بنىسويف فى المركز الثالث بإنتاج ٨ ألف م٣ بنسبة (٠,٨٣%) تستخرج من مركز واحد، واحتل مركز الفشن المركز الرابع، والأخير.

ونظرًا لأن الرمال تدخل فى معظم أعمال البناء، فيبدو أثرها فى توطن صناعة الطوب الطفلى واضحًا فى محافظة بنىسويف، فصناعة الطوب الطفلى تعتمد على الرمال التى تمثل ٤٥% من حجم

---

(١) شركة مصر بنىسويف للأسمنت، تقرير مجلس الإدارة، والمركز المالى، بيانات غير منشورة عن السنة المالية المنتهية فى ٣١ ديسمبر عام ٢٠٠٠م.

الطوبة، و٥٥% طفلة، ويلاحظ أن محاجر الرمال تنتشر فى مراكز (الواسطى، إهناسيا، سمسطا والفشن)، وتنتشر قمائن الطوب الطفلى فى مراكز (الواسطى، ناصر، بنىسويف، إهناسيا، ببا وسمسطا) مما يوضح وجود ارتباط بين توطن صناعة الطوب الطفلى، والرمال، باستثناء مركز ناصر الذى يحصل على الرمال من مركز بنىسويف، ويحصل على الطفلة من منطقة كوم أوشيم بالفيوم؛ بسبب ارتفاع نسبة الرطوبة فى خام الطفلة بمحافظة بنىسويف، واحتوائها على أملاح لا تذوب فى الماء؛ مما يؤدى إلى رداءة المنتج.



شكل (٥٦)

أهم المواد المحجرية المنتجة بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م

– تحتوى محافظة بنىسويف على ثلاثة محاجر لإنتاج الطفلة فى مركز بنىسويف، وببا، وشرق النيل، ويحتل مركز ببا المركز الأول فى الإنتاج ٣١ ألف م^{٣}، وبنسبة ٩٣,٩% من جملة إنتاجه بالمحافظة تستخرج من محجران ، ثم مركز بنىسويف، وينتج ٣٠٠٠ م^{٣}، تستخرج أيضًا من محجر واحد.

– تضم محافظة بنىسويف ثلاثة محاجر لخام الجبس فى مركز بنىسويف، ويقع شرق النيل، وينتج ٠,٠١٧م^{٣} سنويًا، ويستخدم الجبس فى الأغراض الطبية، والمعمارية، بالإضافة إلى صناعة الأسمنت. كما يوجد فى المحافظة محجرًا آخر لإنتاج الترافرتينو؛ وهو خام شديد الصلابة يدخل فى صناعة بلاط الأرضيات، ويوجد فى مركز بنىسويف شرق النيل، وينتج نحو ٢٠٠٠ م^{٣} سنويًا.

مما سبق يلاحظ أن أهم العوامل المؤثرة فى حجم، ونشاط المحاجر، واستخراج مواد البناء، هى تكلفة النقل، حيث أنها ثقيلة الوزن، وكبيرة الحجم تتكلف فى نقلها نفقات كبيرة كالحجر الجيرى، والرمال،

والطلب عليها فى تزايد مستمر مع النهضة العمرانية التى تنتشر فى المدن الجديدة المجاورة لمحافظة بنىسويف، ولذلك نجد أن مناطق إنتاج مواد المحاجر هى نفسها مناطق تصنيع مواد البناء.

سادسًا: السياسات الحكومية

للسياسات الحكومية دور مهم في النهوض ببرامج خطط التنمية الاقتصادية؛ فهي الوسيلة الوحيدة مباشرةً لرفع كفاءة إنتاجية قطاعات التنمية الاقتصادية، نظرًا لأنها أكبر ممول، ومنفق في معظم قطاعات الاقتصاد القومي، فمن ناحية الزراعة بمنطقة الدراسة يظهر دورها في توفير متطلبات الزراعة، هذا فضلاً عن دورها في مناطق الاستصلاح الزراعي، وهى سياسة ضرورية تتبعها الدولة؛ لتوسيع رقعة الأراضي الزراعية، حيث أخذت على عاتقها نهجًا اقتصاديًا زراعيًا جديدًا لعمل تنمية زراعية، ولم يقتصر دورها على ذلك؛ بل قامت على قدر طاقتها بتوفير معظم خدمات البنية الأساسية لمساعدة الأنشطة الاقتصادية المتنوعة.

وقد قامت الحكومة بتوفير الأراضي، وخصصت مساحات كبيرة، وإقامة المنشآت، والمصانع، ودعمت المستثمرين بالخدمات، وكذلك أصحاب رؤوس الأموال بالقروض، والتمويلات اللازمة لعمليات الإنتاج، وفى عام ١٩٨٩م أُنشئت مدينة بنىسويف الجديدة - شرق النيل- ضمن الجيل الثاني للمدن الجديدة (مدينة العبور،مدينة بدر، مدينة النوبارية الجديدة، مدينة بنىسويف الجديدة، ومدينة المنيا الجديدة)، وهى عبارة عن مجتمع عمراني سكنى يحتوى على منطقتين صناعيتين لتمثل اللبنة الأولى لإنشاء مستعمرات صناعية بمحافظة بنىسويف، والتي يوجد بها الآن نحو ٩٢ مصنعًا بعضها بدأ به الإنتاج، وبعضها الآخر تحت الإنشاء.

وفى عام ١٩٩٧ م صدر القرار رقم ٢٠٧ بإنشاء منطقة بياض العرب الصناعية، ومنطقة كوم أبو راضى، وفى عام ١٩٩٩ م صدر قرار نائب الحاكم العسكري رقم ٢ لسنة ١٩٩٩م بتخصيص المنطقة ٣١ بمحافظة بنىسويف لتكون للمشروعات الصناعية الملوثة للبيئة، وفى عام ٢٠٠٠ تم تحديد أربعة مناطق داخل المنطقة الصناعية ٣١ صدر لها قرار إنشاء رقم ٢٠٩١؛ لتصبح المناطق الصناعية (١/ ٣١، ٢/ ٣١، ٣/ ٣١، ٤/ ٣١) لتتمتع بمزايا قانون ضمانات، وحوافز الاستثمار رقم ٨ لسنة ١٩٩٧م.

وفى عام ١٩٩٦ م صدر قرار بإنشاء مكاتب لخدمة المستثمرين بالمحافظات، وتكون اختصاصات هذه المكاتب تجميع البيانات عن فرص الاستثمار المتاحة بكل محافظة، وتجميع البيانات المتعلقة بالأراضي، والمواقع التي تصلح لإقامة مشروعات.

ناهيك عن دورها المهم فى عمليات التنشيط السياحي بالمحافظة، وللسياسات الحكومية دور– أيضًا – فى إصدار بعض الإعفاءات الضريبية، ووضع حواجز جمركية للحد من منافسة المنتجات الأجنبية للمنتجات المحلية المشابهة لها [1]، **ويرى الطالب أن السياسات الحكومية يمكن أن يكون لها دور أكبر فى تنمية محافظة بنىسويف تنمية اقتصادية بعمل ما يلى:**

---

(١) محمد خميس الزوكة، جغرافية المعادن، والصناعة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام١٩٨١م، ص٦٦٦.

– الاستفادة من الطاقات العاطلة، حيث إن هناك ٥٨,٨ ألف عاطل من إجمالي القوى العاملة لا تـــدخل فى سوق العمل.

– قيام الحكومة بوضع برامج تدريب للعاملين بكافة منشآت الإنتاج؛ من حيث تخطيط الإنتاج، وتحـــديث المنتجات، وتنمية المهارات الإدارية والتسويقية، وإقامة معارض للمنتجات محليًا، وعالميًا.

– إنشاء أجهزة، ومؤسسات من قبل الحكومة على مستوى مراكز المحافظـــة ينـــصب عليهـــا مـــساعدة المستثمرين في إعداد طلب القروض، ودراسات جدوى للمشروعات، وعمل تقيـــيم مـــالي، واقتـــصادي، واجتماعي لها، علاوة على ذلك إعطاء المساهمين دورًا في عملية اتخاذ القرار.

– المساعدة في متابعة سداد أقساط القروض على فترات طويلة الأجل بفائدة مخفضة لا تزيد عن ١٠%، وحل مشكلات القيود الإدارية (الروتين الحكومي، والبيروقراطية) بالجهاز الحكومي.

– الأخذ بأحدث أساليب التكنولوجيا العصرية، وإدخال نظم المعلومات الجغرافية؛ لتحسين مجـــالات إدارة مشروعات التنمية الاقتصادية بمحافظة بنىسويف.

الخلاصة:

• أظهرت الدراسة أن معدلات النمو السنوية بدأت منخفضةً فى عام ١٩٠٧م (١,١٨%)، ثم أخذت فـــى الارتفاع المستمر حتى وصلت إلى ٢,١% عام ٢٠٠٦م، وهذه الزيادة لا تتماشى مع ظروف وإمكانيـــات التنمية الاقتصادية بالمحافظة، وقد أثر هذا النمو السكاني المتزايد على التنمية الاقتصادية سلبيًا، ويكفـــى الإشارة إلى أن نصيب الفرد من الرقعة الزراعية قد انخفض عام ١٩٦٠م إلى ٠,٣٠ مـــن الفـــدان فـــى منتصف القرن العشرين، وأخذ يتوالى فى الانخفاض حتى وصل إلى ٠,١٢مـــن الفـــدان عـــام ٢٠٠٦م، وبالتالي لا تتناسب هذه الزيادة مع إمكانية التنمية الاقتصادية بالمحافظة، جدير بالـــذكر أن الـــسكان قـــد تزايدوا ١٦٦,٥% خلال ٤٦عامًا فى حين أن مساحة الأراضي الزراعية لم تزد أكثر مـــن ٢٥,٩ ألـــف فدان.

يتوزع السكان البالغ عددهم ٢,٣مليون نسمة عام ٢٠٠٦م على مساحة قدرها ١٣٩٦,٤ كم٢ بنسبة تركز ١٢,٥٩% بتوزيع غير متساوٍ، وقد وصل جملة سكان الحضر إلى ٥٣٢,٧ ألف نـــسمة بنـــسبة ٢٣,٢%، وسكان الريف ١,٧ مليون نسمة، وهناك توزيع غير المتساوي فى بعض المراكز؛ يرجع إلـــى عدم توافر كافة مقومات البنية الأساسية والمرافق والخدمات المختلفة؛ كالتعليم والصحة والنقل والمياه كما حدث بالقرى الغربية بمركز سمسطا، حيث لا يتركز السكان بهذه القرى، وأثر ذلك سلبيًا علـــى التنميـــة الاقتصادية؛ مما يترتب عليه مشكلات اجتماعية، واقتصادية تعوق التنمية العمرانية، والزراعية.

كما أظهرت دراسة الكثافة السكانية التفاوت بين عدد السكان والمساحة؛ حيث بلغت الكثافة العامـــة ٢٠٩نسمة /كم٢؛ أي حوالي ٠,٩نسمة/فدان، كما بلغت كثافتها الصافية حوالي ٦,٩ نسمة/فـــدان، وهـــى

كثافة مرتفعة إذا علم أن الكثافة المثلي هي ١,٦نسمة / فدان، بينما سجلت كثافة زراعية بلغت ٠,٩نسمة /فدان.

وأظهرت دراسة التركيب السكاني أن فئة صغار السن تمثل الهرم السكاني بنسبة ٣٦,٥٩%، وفئة متوسطي السن ٥٩,٤٥%، وفئة كبار السن ٣,٩٦%، وذلك في تعداد ٢٠٠٦م.

أوضحت الدراسة – أيضاً – أنه علي الرغم من أن نسبة الأمية قد حققت انخفاضاً فيما بين تعدادي ١٩٩٦، ٢٠٠٦م من ٥٣,٨% من جملة سكان المحافظة في تعداد عام ١٩٩٦م لتصل إلى ٤٠,٥% في تعداد ٢٠٠٦م، إلا أن هذه النسبة ما زالت مرتفعةً بين السكان.

واتضح من دراسة معدل النشاط الاقتصادي بالمحافظة، والبالغ نسبته٤٨,٩%، وهذا يعنى أن كل ٤٩شخص في قوة العمل يعتمد على ٥١ شخص لا يعملون؛ مما يؤدى ذلك إلى ارتفاع نسبة البطالة، والإعالة بمنطقة الدراسة، وعلى الجانب الآخر بلغت جملة ذوي النشاط الاقتصادي في محافظة بنىسويف ٧١١,١ ألف نسمة بنسبة ٤٨,٩% من إجمالي القوى البشرية للسكان، في حين بلغت جملة من ليس لهم نشاط (خارج قوة العمل) ٧٤٢ ألف نسمة بنسبة ٥١,٠٦% من إجمالي القوة البشرية للسكان البالغ عددهم ١,٤نسمة.

وهناك اتجاه نحو تزايد العاملين بالأنشطة الصناعية والتجارية والخدمات، بينما انخفض نسبة العاملين بالزراعة علي التوالي خلال الفترة مابين تعدادي عام ١٩٨٦م، ٢٠٠٦م، وهذا مؤشر مهم يوضح مدي تقدم التنمية الاقتصادية، فقد تناقص عدد العاملين بالزراعة من ٦٠,٩٩% عام ١٩٨٦م إلى ٤٥,٦٢% من جملة النشطين اقتصادياً عام ٢٠٠٦م، وتزايد نسبة العاملين بالصناعات التحويلية من ٤,٦٦% عام ١٩٨٦م إلي ٥,٤٧%عام ٢٠٠٦م، وأيضاً تزايد نسبة العاملين بالخدمات من ١٩,٠٢% عام ١٩٨٦م إلي ٢٤,٩٥%عام ٢٠٠٦م، معنى ذلك أن تناقص نسبة العاملين بالزراعة مؤشر لتقدم التنمية الاقتصادية في ظل زيادة عدد العاملين بالزراعة والخدمات.

- تخدم محافظة بنىسويف وسائل نقل مائية وسكك حديدية وسيارات بأطوال طرق بلغت ١٩٧٢ كم عام ٢٠٠٦م، تمثل أطوال الطرق المرصوفة بها نحو ١٦١٦ كم بنسبة ٧٨,٥% من إجمالي أطوال الطرق بالمحافظة، أما الطرق الترابية فتصل أطوالها إلى ٣٥٦ كم بنسبة ٢١,٥% من إجمالي أطول الطرق بالمحافظة، كما يخدم المحافظة أيضًا عدد ٣٩ سنترالاً تضم ٢٢٠,٧ ألف هاتفًا، ويبلغ متوسط خدمة السنترال الواحد على مستوى المحافظة حوالى٨٥,٧ألف نسمة، وحوالي ٢٣ محلة عمرانية، وتوابعها، وهو عدد قليل يوحى بمدى احتياج المنطقة إلى زيادتها، فى حين يخدم الهاتف حوالى ١٠ أفراد، كما تضم المحافظة حوالى ١٨٥مكتبًا للبريد، يخدم المكتب ١٢,٤ ألف نسمة، وخمس محلات عمرانية، وتوابعها، مما يعنى احتياج مراكز المحافظة إلى مزيد من هذه الخدمات، وهى فرصة للاستثمارات الخاصة فى هذا المجال.

- أظهرت الدراسة أن هناك ٥٧ محطة لضخ المياه تبلغ طاقتها الإنتاجية ٢١٥,٤ م٣/ يوم، كما تمتلك المحافظة ٤٠ بئرًا بطاقة إنتاجية ٣٠,٩ ألف م٣/ يوميًا، ويقدر إنتاج مياه الشرب فى محافظة بنىسويف

بما يزيد على ٩١,٣ مليون م٣/ سنوى، فى حين يستهلك سكانها حوالى ٦٨,٥ مليون م٣/ سنوى، مما يعنى أن هناك فائضًا بين الطرفين يزيد على ٢٢,٨ مليون م٣/ سنوى، يمكن الاستفادة بهذا الفاقد فى مشروعات إنتاجية، وأنشطة تنموية زراعية للأجيال المقبلة، كما أوضحت الدراسة أن محافظة بنىسويف تفتقر إلى شبكة الصرف الصحي فى كل مراكزها، فيماعدا مدينة بنىسويف، فلازالت هذه المراكز تعتمد على سيارات لنزح الخزانات (البيارات)، ولسلامة صحة البيئة، وحمايتها من التلوث، خصوصًا لقرى المحافظة لابد من الإسراع فى إنشاء محطات شبكة الصرف الصحي.

• كما تبين من الدراسة أن المحافظة تستهلك من الكهرباء٨٢٢ مليون ك. و. س سنويًا فى مختلف أوجه الأنشطة الإنتاجية، وتصل الطاقة المنتجة للكهرباء ١,١٨٧ مليارك. و. س سنويًا، والمستهلكة تقدر بنحو ١,٠٩٩ مليارك. و. س سنويًا عام ٢٠٠٦م، بفاقد يصل إلى (٧,٤٦%) من إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة بالمحافظة، حيث تقدر كميته بأكثر من ٨٨,٦ مليون كيلووات/ ساعة سنويًا لم يستغل، ومستنزف، حيث يمكن استخدام هذا الفاقد فى مزيد من التنمية الاقتصادية، أو سد احتياجات السكان منها فى مناطق العجز، حيث بلغ عدد الأسر المحرومة من خدمات الكهرباء٥٩٠٢ أسرة؛ تمثل ١,١٩% من إجمالي أعداد الأسر بالمحافظة، وبدائل الطاقة الحديثة فى بنىسويف؛ تتمثل فى الوقود الحيوى والطاقة الشمسية، وتفتقر المحافظة إلى استخدام الغاز الطبيعي فى المنازل والأغراض التجارية، ويرى الطالب الإسراع فى تعميم الغاز الطبيعي بجميع مراكز المحافظة.

• تضم محافظة بنىسويف ١٠١٦ مدرسة تستوعب ٥٠٨,٩ ألف تلميذ عام ٢٠٠٦م فى كل مراحل قطاع التعليم، و يخدم محافظة بنىسويف ست مستشفيات مركزية، ومستشفى عام ومثيله جامعي، ونحو سبع مستشفيات تخصصية، وكذلك يخدم المحافظة عشر مستشفيات قروية، و١٩ مجموعة صحية و١٠٤ وحدة صحية، و٧٢٧ صيدلية.

• وأظهرت الدراسة أن توزيع العمران ارتبط بالمعطيات الطبيعية في الوادي، حيث اعتمد إلي حد كبير بمدي توافر المصادر المائية، وطرق المواصلات الجيدة، وأن مدن محافظة بنىسويف لاتزيد عن كونها مراكز للإدارة، وأسواق محلية، وفيما دون ذلك فهي قري متطورة ذات حجم سكاني كبير، وأن استمرار معدلات النمو العمراني الحضري علي ما هي عليه حتى عام ٢٠١٥م؛ فهذا يعني علي الأقل ظهور مجمع حضري كبير نواته مدينة بنىسويف، سيضم العديد من المناطق الريفية المجاورة علي الطرق الرئيسية المؤدية إلي هذه المدينة، ثم جاء ظهور المدن الجديدة؛ كإحدى البدائل المقترحة لتخفيف الضغط السكاني علي شبكة الرقعة العمرانية كاتجاه عالمي فظهرت مدينة بني سويف الجديدة بمساحة٣٨,٧ ألف فدان، لخلق بيئة عمرانية واقتصادية واجتماعية آخذة في السير ببطء نحو التنمية.

• أظهرت الدراسة أن محافظة بنىسويف تتمتع بشبكة جيدة من الترع الرئيسية، تتمركز غرب النيل مثل؛ ترعة الإبراهيمية وترعة السلطانى وترعة أبو شوشة، فى حين تنتشر شرق النيل الترع القصيرة مرتبطة بضيق السهل الفيضى، ويبلغ إجمالي أطوال ترع المحافظة نحو ١٨٨٢,١ كيلومترًا تمثل نحو ٦,٦% من جملتها بمصر عام ٢٠٠٦م، وتعد شبكة الرى فى المحافظة أقل تعقيدًا من نظيرتها فى الدلتا؛ نظرًا لضيق الوادى، وسهولة تحديد زمامات الترع.

كما تتمتع محافظة بنىسويف بأطول شبكة من المصارف الرئيسية على مستوى محافظات الوجه القبلى بعد محافظة المنيا ١١٠٥ كيلومترًا، حيث يبلغ أطوال المصارف بها ٩٨٢,٨ كيلومتر، وهو ما يكون ٢٠,٦% من جملة أطوال المصارف بالوجه القبلى، وبالمقارنة بزمام المحافظة نجد أن كثافة الصرف بها ترتفع إلى ٢٨٨,٩فدان لكل كيلومتر طولى من المصارف، وهو أعلى كثافة صرف فى إقليم الوجه القبلى، ونظرًا لأهمية الصرف المغطى فقد تم تغطية مصارف المحافظة.

• لا يمكن أن يكون هناك تنمية اقتصادية فى غياب رأس المال؛ لأنه وسيلة مهمة لتحقيق الإنتاج، ومن خلال جملة الاستثمارات القومية للخطط الخمسية الأربعة (٨٢ ١٩: ٢٠٠٢م) الموزعة على مستوى الجمهورية اتضح أن استثمارات الخطة الأولى (٨٢ ١٩: ١٩٨٧م) كانت أعلى في قيمتها عن الخطط التي تليها، وكان لابد أن يحدث العكس في الوقت الذي مازال فيه ارتفاع نصيب أقاليم القاهرة، الإسكندرية، الدلتا، والقناة، وضآلة نصيب إقليم الصعيد بوجه عام، وبنىسويف بوجه خاص، فأدى ذلك إلى تدنى الاستثمارات الموزعة على كل القطاعات الإنتاجية والخدمية بالمحافظة، لذلك تتطلب التنمية الاقتصادية زيادة الموارد المالية من قبل الحكومة، وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار.

• وتبين من الدراسة أن توافر المواد الخام من المقومات الأساسية، والضرورية لقيام أية صناعة؛ إذ بدونها لا تقوم الصناعة سواء كانت متقدمة، أو نامية، ويتوفر فى محافظة بنىسويف العديد من المواد الخام الزراعية التى يدخل البعض منها فى الصناعات القائمة بالمحافظة، كما يمكن أن تقوم صناعات أخرى على البعض الآخر، ومنها (القطن والقمح والبصل)، كما يتوفر بالمحافظة أعداد مناسبة من الحيوانات المنتجة للحوم والألبان حيث تعد مصدرًا للجلود والصوف والوبر، كما يتنوع الإنتاج السمكي بالمحافظة تمثل مادة خام للعديد من الصناعات؛ مثل حفظ وتمليح الأسماك والأعلاف والأسمدة. كما تتسم محافظة بنىسويف بكثرة عدد محاجرها، ومن أهم منتجات هذه المحاجر: الحجر الجيرى والرمل والزلط والألباستر والطفلة والجبس، بالإضافة إلى الترافرتينو. وتنتشر هذه المحاجر على جانبى وادى النيل).

• أما عن دور السياسات الحكومية في النهوض ببرامج خطط التنمية الاقتصادية؛ فهي الأداة المحركة لرفع كفاءة إنتاجية قطاعات التنمية الاقتصادية، والاجتماعية، فهي التي تقوم بتمويل معظم قطاعات الإنتاج، وتوفير خدمات البنية الأساسية لكافة الأنشطة المتنوعة، ففي عام ١٩٩٦م صدر قرار بإنشاء مكاتب لخدمة المستثمرين بالمحافظات، وتكون اختصاصات هذه المكاتب تجميع البيانات عن فرص الاستثمار المتاحة بكل محافظة، وتجميع البيانات المتعلقة بالأراضي، والمواقع التي تصلح لإقامة مشروعات.

الفصل الثالث
الوضع الزراعى الحالى وإمكانات تنميته

أولاً: المساحة المنزرعة

ثانيًا: تنمية المساحة المنزرعة

١- الأراضي حديثة الاستصلاح

٢- الأراضي القابلة للاستصلاح:

أ- مناطق الهوامش الصحراوية

ب- الأراضي البور

ج- مناطق طرح النهر، والجزر النهرية غير المستغلة

ثالثًا: تنمية الإنتاج الزراعي

الخلاصة

الفصل الثالث
الوضع الزراعى الحالى وإمكانات تنميته

يشكل الاستغلال الزراعي المكانة الأولى بين أنماط الاستغلال الاقتصادي الأخرى داخل منطقة الدراسة، حيث تعد محافظة بنىسويف من المحافظات الريفية، فقد بلغ جملة الذين يعملون بالنشاط الزراعي بها عام ٢٠٠٦م نحو ٤٥,٦٢% من جملة العاملين بالأنشطة الاقتصادية [(١)].

أولاً: المساحة المنزرعة

يوضح الجدول (٤٤) بالملحق الزمام المنزرع، وغير المنزرع في محافظة بنىسويف لعام ٢٠٠٦م، وبتحليل أرقام الجدول يمكن تتبع الآتي:

– بلغت جملة الزمام المنزرع في محافظة بنىسويف حوالى ٢٨٣,٩ ألف فداناً عام ٢٠٠٦م بما يوازى ٨٥,٤٢% من إجمالي الزمام الكلى المعمور لمحافظة بنىسويف، بينما تبلغ مساحة الزمام غير المنزرع بالمحافظة ٤٨,٤ ألف فدان بنسبة ١٤,٥٨%، وهذه دلالة واضحة على أن الزراعة تحتل المكانة الأولى بين الأنشطة الاقتصادية المختلفة في محافظة بنىسويف، وهى التي يمكن الاعتماد عليها فى أى عملية من عمليات التنمية الاقتصادية بالمنطقة؛ لأن أى تحسن بهذا النشاط تنعكس آثاره على غالبية السكان؛ مما يوضح أهمية التنمية الزراعية، وعلى مستوى مراكز المحافظة تراوحت نسبة الزمام المنزرع بين ٨١,١٨% : ٨٨% فى بقية مراكز المحافظة شكل (٥٧).

– ولا تتناسب المساحة المنزرعة بمراكز المحافظة مع الحجم السكاني الكلى منها، مثال ذلك مركزبنىسويف يحتوى على نسبة من السكان تقدر بنسبة بلغت ٢٢,٢% من إجمالي السكان بالمحافظة، بينما تقدر مساحته المنزرعة بنحو ١٢,١٥% من جملة مساحة الزمام المنزرع بالمحافظة، فى حين تقدر نسبة مساحة الزمام المنزرع في مركز إهناسيا بنحو١٧,٦٤% في حين يحتوى المركز على نسبة من السكان تقدر بحوالي ١٢,٤%، وعلى العكس من ذلك مركز ناصر، والذي يعد أقرب مراكز المحافظة إلى بلوغ التوازن بين النسبتين ١١,٩%، ١٢,٩٣% للسكان، والمساحة بالمركز على التوالي.

أما عن المساحة المحصولية؛ والتي تمثل الزمام الزراعي المتغير، والتي تنقسم إلى ثلاث عروات مرتبطة بعضها البعض؛ وهى: العروة الشتوية، والصيفية المبكرة، والصيفية المتأخرة (النيلية) [(*)]، فتبلغ جملة مساحة التركيب المحصولي ٥٥٦,٥ ألف فدانا عام ٢٠٠٦م، والتى يوضحها الجدول (٤٥) بالملحق.

---

(١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة، والإحصاء، عام ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره، صفحات متفرقة.

(*) أصبح لا يوجد موسم نيلي بالمعنى الذي كان معروفاً من قبل، وهو زراعة المحاصيل عند ورود مياه الفيضان في مجرى النيل، وبذلك أصبحت المحاصيل الصيفية إما أن تزرع مبكرًا خلال (أبريل، ومايو)، أو متأخرًا في (يونيو، ويوليو) وذلك تبعًا لقدرة المزارع على التخلص من المحاصيل الشتوية المنزرعة في الأرض، وخدمتها استعدادًا لزراعة المحاصيل الصيفية.

ويتبين من دراسة بيانات الجدول (٤٦) بالملحق، والشكل (٥٨) التطور الذي طرأ على التركيب المحصولى بمحافظة بنىسويف من عام ١٩٨٢م : عام ٢٠٠٦م، حيث يتضح مدى تقليدية التركيب المحصولي، وتشابه زراعة كافة محاصيله مع الأخذ فى الاعتبار زيادة المساحة المنزرعة بمحاصيل على حساب محاصيل أخرى، ولكن فى المجمل العام ظل المركب المحصولي كما هو خلال الفترة مابين عامي ١٩٨٢: ٢٠٠٦م.

ـ فبالنسبة للمحاصيل الشتوية؛ يعد محصول البرسيم هو المحصول الشتوى الرئيسى بمحافظة بنىسويف، فقد شغل البرسيم نحو ١١٦ ألف فدان بما يعادل ٤٧,١% من جملة المساحة المحصولية الشتوية عام ١٩٨٢. وقد بلغت هذه المساحة عام ٢٠٠٦م حوالى ١١٥ ألف فدان بما يعادل ٤٤,٦% من جملة المساحة المحصولية الشتوية، أى أن المساحة المنزرعة برسيمًا انخفضت خلال تلك الفترة بنسبة ٠,١% فقط عما كانت عليه عام ١٩٨٢م؛ ويتأتى هذا التناقص تبعًا لعوامل عديدة من أهمها مساحة الزمام المزروع، ومساحة المحاصيل الشتوية، والنيلية كالقمح، والفول، والخضر هذا بالإضافة إلى جانب الحجم السكانى، وأعداد الحيوانات.

ويأتى محصول القمح فى المرتبة الثانية، فزرع فى حوالى ١١٣ ألف فدان عام ٢٠٠٦م بنسبة ٤٣,٦% من جملة المساحة المحصولية الشتوية، وكانت هذه المساحة عام ١٩٨٢م نحو ٧٢ ألف فدان بنسبة ٢٩,٣%، أى أن المساحة المنزرعة بالقمح زادت بنسبة ٥٧,٤% عما كانت عليه عام ١٩٨٢م، وتجاوب زيادة هذه المساحة تلبية الزيادة السكانية من جهة، وارتفاع مستوى المعيشة من جهة أخرى بينما يحتل الفول البلدى المرتبة الثالثة بين المحاصيل الحقلية من حيث الأهمية على الرغم من أنه لم يمثل سوى ٠,٥% من المساحة المحصولية الشتوية فى الفترة قيد الدراسة، وتناقصت مساحته بنسبة ٩٦,٤% عما كان عليه عام ١٩٨٢م نتيجة اتجاه المزارعين إلى خفض مساحته لإصابته بالأمراض.

يعتبر محصول الشعير أيضًا من المحاصيل التى تزرع بمحافظة بنىسويف، وإن انخفضت مساحته عام ٢٠٠٦م بنحو ٩٣ فدانًا بما يعادل ٩٨,٣% عما كان عليه عام ١٩٨٢م، كذلك الحال بالنسبة للحلبة التى انخفضت مساحتها بنسبة ٢٣,٥% عن عام ١٩٨٢م، أما محصول البصل الشتوى زادت مساحته بنسبة ٨٠,٦% عن عام ١٩٨٢م، كذلك الحال بالنسبة لمحصول الثوم، والنباتات الطبية، والعطرية والتى زادت مساحتهما بنسبة ١٠٣,٣% و٧٥,٩% على الترتيب عن عام ١٩٨٢م.

تأتى محاصيل الخضر الشتوية بعد محصول الثوم من حيث المساحة المنزرعة، فقد شغلت فى عام ٢٠٠٦م حوالى ٧ ألاف فدان بنسبة ٢,٧% من إجمالى المساحة المحصولية الشتوية، أى قد زادت مساحتها عن عام ١٩٨٢م بنحو ٤ آلاف فدان بنسبة بلغت ١٣٠,٥%.

ـ أما عن المحاصيل الصيفية، فيعد محصول الذرة الشامية المحصول الصيفى الرئيسى بمحافظة بنىسويف، وذلك لاعتبار هذا المحصول من بين المحاصيل التى تدخل فى غذاء الإنسان، حيث أن استخدامه كغذاء يوفر ٤٠% من احتياج الإنسان للقمح[1]، حيث أخذت مساحته فى الزيادة باطراد فأصبح

(١) نصر السيد نصر، ١٩٨٨م، مرجع سبق ذكره، ص٢٥٥.

يزرع فى ٦٤,٨% من جملة المساحة المحصولية الصيفية عام ٢٠٠٦م بعد أن كانت هذه النسبة ٥٥,٣% عام ١٩٨٢م.

يأتى محصول القطن فى المرتبة الثالثة بعد محصول الذرة الشامية من حيث الأهمية وإن كانت مساحته انخفضت فى عام ٢٠٠٦م بنحو ٤٩,٤% عما كانت عليه عام ١٩٨٢م نتيجة اتجاه المزارعين لزراعة المحاصيل التى تمكث فى الأرض مدة قصيرة، ولا تكون مجهدة لها، وفى نفس الوقت تدر عائدًا ماديًا كبيرًا على صاحب الأرض من القطن، وذلك بعد إلغاء فرض زراعة القطن التى كانت مفروضة على المزارعين بقوة القانون قبل انتهاج سياسة التحرر الاقتصادى.

كذلك تعتبر الذرة الرفيعة من المحاصيل الصيفية الرئيسية بمحافظة بنىسويف، فقد زرع فى عام ٢٠٠٦م فى نحو ٧ آلاف فدان بما يعادل ٢,٨% من جملة المساحة المحصولية الصيفية، وكانت هذه المساحة فى عام ١٩٨٢ نحو ١٠ آلاف فدان أى أن مساحة المحصول تناقصت خلال هذه الفترة بحوالى ٣ آلاف فدان، بنسبة ٤,٢ من المساحة المحصولية الصيفية، أى أن مساحة المحصول تناقصت خلال هذه الفترة بنسبة ٣٠,٨%، وذلك بسبب عدم ملائمة التربة الثقيلة القوام المرتفعة الملوحة حيث تجود الذرة فى التربة الخصبة الصفراء جيدة الصرف منخفضة الملوحة لأنه من المحاصيل شديدة الحساسية للملوحة والقلوية[(١)].

تناقصت المساحات المنزرعة بمحصول عباد الشمس، والسمسم، والفول السودانى، بنسبة ١٠,٦%، ٨١,٩%، ٨٢,٤% لكل منهم على التوالى عما كانت عليه عام ١٩٨٢م، كذلك الحال بالنسبة لمحصول فول الصويا الذى تناقصت مساحته بنسبة ٧١,٨% خلال الفترة قيد الدراسة، نتيجة عدم تحقيقه لربح مناسب من جهة ومن جهة أخرى لأن الشركات التى كانت تستلم محصوله إجباريًا أصبحت بعد تطبيق سياسة التحرر الاقتصادى تستلمه طبقًا لحاجتها وظروف السوق. أما القصب فقد بدأت محافظة بنىسويف فى التوسع فى زراعته بنسبة بلغت ٢٥٦% مقارنة بعام ١٩٨٢م.

تعتبر محاصيل الخضر أهم المحاصيل التى تم التركيز عليها خلال فترة الدراسة مما أدى إلى زيادة مساحتها حتى بلغت حوالى ٤٣ ألف فدان بنسبة ١٥,٩% من المساحة المحصولية الصيفية عام ٢٠٠٣، أى زادت هذه المساحة حوالى ٢٤ ألف فدان بنسبة ١٣١,٩% عما كانت عليه عام ١٩٨٢م؛ وذلك لأنها من المحاصيل التى تمكث فى الأرض مدة قصيرة، وعائدها المادى كبير، كذلك لمواجهة المتطلبات السكانية المتزايدة.

ـ تزايدت مساحة حدائق الفاكهة مع زيادة المساحات من الأراضى المستصلحة، وقد بلغت نسبة الزيادة عام ٢٠٠٦م نحو ٨٦,٣% مقارنة بعام ١٩٨٢م.

ويزرع بمحافظة بنىسويف كافة المحاصيل؛ باستثناء محصول العدس والحمص والأرز، ويأتي في مقدمة هذه المحاصيل البرسيم والقمح والذرة الشامية والقطن والذرة الرفيعة والخضر الصيفية، وقد بدأت محافظة بنىسويف في التوسع في زراعة القصب، وبنجر السكر، ولكن فى ذات الوقت تتميز بعض المحاصيل بقلة مساحتها؛ مثل الشعير، وعباد الشمس، والسمسم، والفول السوداني، وفول الصويا.

---

(١) على على الخشن، إنتاج المحاصيل، الإسكندرية، ١٩٨٠م، ص ص٢٤٥، ٢٤٦.

وتعانى الأراضي المنزرعة بمحافظة بنىسويف من مشكلات عدة أهمها:

أ- مشكلات تفتت الحيازة الزراعية:

حيث تتسم الحيازة الزراعية في مصر بوجه عام؛ ومنها محافظة بنىسويف بضآلتها وتفتتها عامًا بعد آخر، حيث بلغت جملة الحائزين لأراضي زراعية في محافظة بني سويف ١٨٧,٣ ألف حائزًا، وقد بلغت جملة ما يحوزون من أراضي زراعية؛ سواء كان بطريق الملك أو الإيجار أو وضع اليد ٢٤٢,٢ ألف فدانًا بمتوسط حيازة بلغ فدان، وثلاثة قراريط، وهذا المتوسط يقل كثيرًا عن الحد الاقتصادي الأمثل للحيازة الزراعية، والذي يقدر بخمسة أفدنة[1]، أما علي مستوى فئات الحيازة، ونوعها؛ فقد انخفضت نسبة الحائزين لأكثر من خمسة أفدنة و أكثر من عشرة أفدنة لتبلغ ٣,٩١% من جملة الحائزين في المحافظة، وبلغت نسبة مساحة حيازتهم ٢٧,٥٦% من جملتها بالمحافظة، وهذا يعني أن منطقة الدراسة تعاني من التفتيت الشديد في أراضيها الزراعية، والذي تشهده عامًا بعد آخر نتيجة تقسيمها بين من يرثونها من الأبناء بعضهم البعض، بالإضافة إلي الزيادة المرتفعة بين السكان الزراعيين، وبنسبة كبيرة دون أن يكون هناك زيادة كبيرة تقابلها في مساحة الأراضي الزراعية، الأمر الذي يقلل من نجاح فرص التنمية الزراعية في المحافظة.

وحتى يمكن التغلب على **مشكلة التفتت الحيازي** في منطقة الدراسة يجب أن يوضع نظام جديد لهذه الأراضي الزراعية الصغيرة في مساحتها يقوم علي أساس الحيازات الصغيرة في مساحات أكبر يزرع فيها محصول واحد من خلال دورات زراعية مستمرة، حيث يعرف هذا النظام (بالتجميع أو التحويض الزراعي)، ويهدف هذا النظام إلي توحيد مواعيد الزراعة، والري، والمقاومة، والحصاد، بالإضافة إلي إذكاء روح المنافسة بين الفلاحين، وذلك بهدف زيادة الإنتاج الزراعي، وبث الوعي بين الفلاحين[2].

وللتعرف علي مدى نجاح هذا النظام إذا ما تم تطبيقه بالمحافظة، ومن خلال نتائج استطلاع الرأي، وجد أنه بالرغم من الفوائد العديدة التي يمكن أن يحصل عليها صاحب الأرض الزراعية، فإن هذا النظام يلقي عدم القبول من أصحاب هذه الأراضي، فهم يرون أن هذا النظام يفرض زراعة أحد المحاصيل والتي يراها المزارع لا تحقق له ربحًا ماديًا، في حين يريد هو زراعة أحد المحاصيل التي ستعود عليه بربح مادي مرتفع يواجه به أعباء ومتطلبات الحياة مثل محصولي الذرة الشامية، والرفيعة صيفًا، والبرسيم، والقمح شتاءً [*]، فضلاً عن أن هذا النظام قد لا يراعي خصوبة التربة في الحيازات المختلفة، حيث يعتبر الفلاح هو الأجدر علي أن يأخذ في الاعتبار عند زراعة أرضه مدى خصوبتها؛ ومن ثم يمكنه تحديد المحصول المناسب لها[3]، في حين وافقت نسبة قليلة من المزارعين علي هذا النظام لما يرونه من فائدة ستعود عليهم؛ مثل إمكانية استخدام الميكنة في نطاق واسع بما يوفر لهم الوقت، والجهد،

---

(١) محمد حلمي جعفر، توصيف الحيازة الزراعية كعنصر في إطار النمط العام للزارعة المصرية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث عشر، السنة الثالثة عشرة، القاهرة، عام ١٩٨١م، ص٤٧.

(٢) محمد محمود إبراهيم الديب، عام ١٩٨٢م، مرجع سبق ذكره، ص ١٣٤.

(*) بلغت نسبة من أيد ذلك ٧٠% من عينة استطلاع الرأي بقرى مركز الوسطى، ناصر، وإهناسيا، وبنسبة ٨٥% من عينة استطلاع الرأي بقرى مركز بني سويف، ببا ، سمسطا ، والفشن.

(٣) محمد محمود إبراهيم الديب، عام ١٩٨٢م، مرجع سبق ذكره، ص ١٣٥.

وفضلاً عن توفير احتياجات الحقل الزراعي من مياه الري، أو التسميد بصورة أكثر نظامًا بما يحقق معه في النهاية الارتقاء بمستوى الإنتاج الزراعي.

ونظرًا لبعض الصعوبات التي تواجه نظام التجميع الزراعي وعدم قبوله لدى المزراعين، فقد عرض عليهم نظام آخر؛ يقوم أساسًا علي مبادلة الأرض الزراعية، والتي تقع داخل نطاق التجميع الزراعي، والتي يرغب المزارع فى قطعة أرض أخري لا تخضع لنظام التجميع، غير أن هذا النظام قد لقي - أيضًا - عدم التأييد، والقبول من قبل المزارعين؛ لعدم وجود المزارع الذي يمكن أن يتم التبادل معه علي قطعة الأرض، وأيضا لعدم التأكد من خصوبة الأرض المبادل عليها، فضلاً عن أن تكون هذه الأرض الجديدة في مكان يقع بعيدًا عن مسكن الفلاح؛ بما يزيد من مشقة العمل الزراعي لدي المزارعين بما ينعكس آثاره علي الإنتاج الزراعي.

واسترشادًا بنتائج دراسة توطن بعض المحاصيل الرئيسية بمحافظة بني سويف، ومن أجل الوصول إلي معدل مناسب للتنمية الزراعية، وتطبيقًا لنظام التجميع الزراعي الذي يعالج التفتت الحيازي، من أجل ذلك يقترح الطالب تطبيق نظام المناطق الزراعية في محافظة بني سويف؛ وذلك بتقسيم المحافظة إلي مناطق زراعية متخصصة تقوم عليها تعاونيات، أو اتحادات زراعية من بين الحائزين، والمنتجين الزراعيين، وما يعنيه ذلك من حسن القرار الإنتاجي، وإمكانية استخدام الأساليب الزراعية المتطورة من آلات، ومعدات استخدامًا أمثل، وتوفير مستلزمات الإنتاج، بالإضافة إلي تخطيط الأنشطة، والتصنيع الزراعي.

وعلي ضوء توزيع المحاصيل الزراعية الرئيسية حسب درجات التوطن يمكن تقسيم الزمام الزراعي بمحافظة بني سويف إلي عدد من المناطق الزراعية هي:

- **إقليم القطن:** تشغل هذه المنطقة المقترحة مركز ناصر، وبني سويف، وإهناسيا؛ حيث ارتفعت الأهمية النسبية للقطن بمركز ناصر لتبلغ ١,٢٤، كما ارتفعت هذه الأهمية فى مركز إهناسيا لتبلغ ١,١٩، ومركز بنىسويف لتبلغ ١,١٥ لتتفق مع المساحة المنزرعة بالقطن، علي أن تخصص الأراضي ذات القدرة الإنتاجية الأولي لزراعة الأقطان المصرية طويلة التيلة فائقة الجودة بقصد التصدير، وتزرع بقية الأراضي بالأقطان الأمريكية متوسطة التيلة بما لها من مميزات؛ بقصد الاستهلاك المحلي، وخدمة صناعة المنسوجات الوطنية الشعبية.

- **إقليم القمح:** تركز محصول القمح في أربعة مراكز؛ هي إهناسيا، والواسطى، وسمسطا، والفشن جاء في مقدمتها مركز إهناسيا بمعامل توطن يوضح الأهمية الاقتصادية للمحصول بقيمة ١,١٧، علي أن تخصص الأراضي في أقصى غرب المنطقة؛ لزراعة أصناف القمح التي تتحمل ارتفاع درجة ملوحة التربة.

- **إقليم الذرة الشامية:** وتشغل هذه المنطقة أراضي الزمام الزراعي لمركز الواسطى، وبنىسويف، وببا، وسمسطا، حيث ارتفع معامل الأهمية النسبية فى مراكز محافظة بنىسويف، وخاصة تلك التى ارتفعت بها نسبة كل من المساحة المنزرعة بالمحصول، وكذلك الإنتاج مثل مركز ببا (١,١٨)، ومركز الواسطى (١,١٠)، ومركز سمسطا (١,١٠)، ومركز بنىسويف (١,٠٣).

• **إقليم البصل:** وتشغل هذه المنطقة مركزي إهناسيا، وسمسطا حيث توطن محصول البصل فى المراكز التي ارتفعت بها المساحة المنزرعة؛ وهى مركز إهناسيا، وسمسطا فكان نتاجهـا ١,٩٤، و١,٧٥ لكـل منهما على الترتيب؛ أي أن العلاقة طردية بين المساحة المنزرعة، وتوطنه.

• **إقليم الفاكهة:** وتشكل هذه المنطقة المقترحة سياجًا من مزارع الفاكهة تحيط بأراضي الزمام الزراعـي الحالي من الشرق، والغرب، وتشغل المساحة المتطرفة من المراكز الهامشية بمساحات أراضي التوسـع الأفقي المزمع استصلاحها بمحافظة بني سويف، ومن الممكن إتباع طرق الري الحديثـة فـي ري هـذه المزارع الشجرية، فتستخدم طريقة الري بالرش في مراحل النمو الأولي، ثم تتبع طريقة الري بـالتنقيط، مما يضمن نجاح زراعة أشجار الفاكهة، ويحقق الاقتصاد في استخدام مياه الري، وأيضًا يناسب الإمكانية المائية المتواضعة لهذه المناطق الهامشية.

• **إقليم الخضر:** من المقترح أن تتم زراعة محاصيل الخضر بنظام التكثيف الزراعي ضـمن أراضـي المناطق الزراعية المقترحة، تحمل علي المحاصيل الأخرى المناسبة تبعًا للموسم الزراعي. وبذلك تكون جميع أراضي الزمام الزراعي بمحافظة بني سويف نطاقًا متسعًا، ورحبًا لمحاصيل الخضر.

ويحقق هذا النظام معدلات إنتاج عالية لو أتيحت الفرصة لتطبيقه في محافظة بني سويف، علي أن يطبق في حالة نجاحه في المحافظات الأخرى تباعًا في تناسق يحقق التكامل الاقتصادي، ويضمن الميـزة النسبية والهدف القومي، في ظل تكنولوجيا متقدمة يمكن إتباعها في جميع العمليات الزراعية. ويتبع ذلك التخطيط للتصنيع الزراعي لمنتجات المناطق الزراعية المقترحة.

ب– مشكلة نقص العمالة الزراعية:

يعانى الزمام المنزرع أيضا من مشكلة نقص العمالة الزراعية؛ حيث بلغت القوى العاملة الزراعية في محافظة بني سويف ٣٢٤,٤ ألف عاملاً بنسبة ٤٥,٦٢% من جملة ذوي النشاط الاقتصادي في عـداد ٢٠٠٦م، ويلاحظ أن نسبة قوة العمالة الزراعية تناقصت خلال الفترة مابين عامي ١٩٨٦: ٢٠٠٦م مـن ٦٠,٩٩% إلي ٤٥,٦٢%، في حين أن نسبة القوى العاملة في الخدمات العامة زادت نسبة مساهمتها فـي جملة ذوي النشاط الاقتصادي من ١٩,٠٢% عام ١٩٨٦م إلي ٢٤,٩٥% عـام ٢٠٠٦م، وكـذلك زادت نسبة مساهمة بقية الأنشطة الأخرى، بمعنى آخر أن النشاط الزراعي هو النشاط الوحيد الذى أخذت نسبته في التناقص علي العكس من الأنشطة الأخرى.

وهذا يدل علي الإقبال علي العمل في الأنشطة الصناعية، والخدمات أكثر من الأنشطة الزراعيـة؛ ويرجع ذلك لانخفاض العائد المادي للعمل فى الأنشطة الزراعية في مقابل العائد المادي المجزى للعمـل في الأنشطة الصناعية، والخدمات، بالإضافة إلى هجرة المشتغلين بالنشاط الزراعي للعمل بالدول العربية مع عدم التحاق عمال جدد بالنشاط الزراعي، أضف إلى ذلك زيادة نسبة المتعلمين بالريف وعزوفهم عن العمل بالنشاط الزراعي، وهجرتهم إلى المدينة للعمل بالأنشطة الأخرى .

ويمكن التغلب علي هذه المشكلة عن طريق امتصاص العمالة الفائضة في بعض المراكز، وتغطيـة العجز الذي يعانى منه البعض الآخر، أو عن طريق إدخال الميكنة الزراعية في المراكز التي تزداد فيها مساحة الحيازات، بالإضافة إلى تشجيع المزارعين على العمل بالنشاط الزراعي من خلال وضع تسعيرة داخلية لشراء المحاصيل من المزارعين تعادل تسعيرة التصدير، أو سعر البيع للمصانع المحلية.

ج – مشكلة التعدي على المنافع العامة:

تطلب تطوير الزراعة فى العصر الحديث توفير العديد من مستلزمات استغلال الأرض؛ ممـــا أدى إلى اتساع مساحة المنافع العامة(*) بصورة مطردة، فبينما كانت لا تشغل سوى ٢٣,١ ألــف فــدان عــام ١٩٦١م، وهو ما يوازى ٨,٥٢% من جملة مساحة الأرض الزراعية بمحافظـــة بنى‌ســويف، والبـــالغ مساحتها ٢٧١,٤ ألف فداناً عام ١٩٦١م، في حين اتسعت مساحتها لتبلغ ٢٨,٧ ألف فدان، وهو ما يشكل ٩,٩% من جملة مساحة الأرض الزراعية البالغة ٢٩٠,٣ ألف فداناً عام ٢٠٠٦م.

ومعنى ذلك أن مساحة المنافع العامة اتسعت بمقدار ٥٥٧٤ فداناً على حـساب الأرض الزراعيـــة خلال الفترة الممتدة بين عامي ١٩٦١: ٢٠٠٦م؛ أي بمعدل ١٢٣,٩ فـدانا ســنويا؛ ممـــا دفــع بعــض المزارعين إلى استغلال مساحات من زمام هذه المنافع فى زراعة بعض محاصيل الحقل التقليدية، ومـــع مرور الوقت سوف تصبح المنافع الزراعية غير قادرة عن الوفاء بمستلزمات الزراعة؛ لذا لابد من ســن القوانين التى تمنع الزراعة فى حرم المنافع الزراعية.

د – مشكلات أخرى:

ظهرت مجموعة من المُشكلات الأخرى التى تواجه المزارعين كما اتضح مـــن خـــلال الدراســـة الميدانية من أهمها :

- **تقليص دورالجمعيات الزراعية** (*)، حيث اجمع معظم المزارعين بالقرى المختارة للدراســـة الميدانيـــة بعدم وجود دور لها، ويقتصر دورها على توزيع جزء من الأسمدة الكيماوية. حيث يُعانى المزارعون من عدم توفير كلِّ ما يلزم المزارع بداية من الآلات الزراعية إلى التقاوي لجميع المحاصيل بأصناف مختلفة، وتوفير الأسمدة بحيث تغطى احتياجات المزارعين. يُضـــاف إلى ذلك عدم وجـــود إشـــراف زراعي من خلالها على الأراضي الزراعية.
- **ارتفاع إيجار الأرض،** ارتفع من نحو ٨٠ جنيهًا إلى ٢٠٠ جنيهٍ للقيراط؛ أى نحو ٤٨٠٠ جنيهٍ للفـــدان، ولم يقتصر الوضع على ذلك بل امتد إلى ارتفاع أسعار الأراضي الزراعية من ١٢٠٠ جنيهٍ للقيراط عام ٢٠٠٤م، إلى ٥ آلاف جنيهٍ عام ٢٠٠٥م ، ثم إلى ١٥ ألف جنيهٍ عام ٢٠٠٦م.
- **ارتفاع أسعار التقاوي، والمبيدات** (١)؛ حيث بلغ سعر شيكارة تقاوي القمح (٣٥كجم) نحو ٩٣ جنيهـــا، كيلة تقاوي البرسيم (١٣كجم) نحو ١٢٠ جنيهٍ ، طبق شتلة الطماطم (حـــوالى ١٧٠ عـــود) ٥٠ جنيهًـــا،

(*) بلغت نسبة من أيد ذلك ١٠٠% من عينة استطلاع الرأي بقرى مركز الواسطى، ناصر، إهناسيا، وبنسبة ٧٠% من عينة استطلاع الرأي بقرى مركز بني سويف، وببا، وسمسطا، والفشن.

(**) المنافع العامة: هي التي تخدم البيئة الزراعية والتي تشكل الترع، والمصارف بمستوياتها المختلفة، إلى جانب الطرق أهم أشكالها. **المصدر:** محمد خميس الزوكة، دراسة لبعض مشاكل الأرض الزراعية فـــي مـــصر، دار المعرفـــة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨١م، ص١٩.

ويحتاج الفدان نحو ٢٤ طبقًا؛ أى نحو ١٢٠٠ جنيهٍ، شكارة البطاطس (٤٥كجم) ١٢٠٠ جنيهٍ. يُضاف إلى هذا الارتفاع فى أسعار التقاوى ارتفاع أسعار المبيدات، ولكن ظهرت مشكلة أكبر من ارتفاع أسعارها، وهى مُعاناة المزارعين من عدم فاعليتها، بل ظهور أمراض جديدة لم تكن مألوفة؛ حيث يقوم بعض المندوبين؛ سواء فى بنك التنمية، والائتمان الزراعى، أو الجمعية الزراعية ببيع المبيدات المنتهية الصلاحية فى السوق بأسعار المطروح منها فى السوق دون علم المزارع؛ مما يؤدى إلى ظهور مجموعة من الأمراض، والآفات التى لم تكن موجودة من قبل (١).

ثانيًا: تنمية المساحة المنزرعة

١- الأراضي حديثة الاستصلاح(*):

تنبع قيمة التوسع الزراعي الأفقي من دوره الأساسي في مواجهة مشكلة نقص الغذاء، وتوفير فرص عمل للمواطنين، وإعادة توزيع السكان بالاتجاه من المعمور الفيضي المكتظ بالسكان إلى البيئة الصحراوية، ليتحقق هدف خلخلة الكثافة السكانية بالوادي الضيق، عن طريق إنشاء مجتمعات عمرانية جديدة في الصحاري تتصف بالاستدامة، والاستقرار، ومع اكتمال بناء السد العالي عام ١٩٧٠م(٢) ، وتوافر مياه الري الدائمة طوال العام، والذي يعد توافرها من أهم شروط إنجاح مشروع الاستصلاح بالأراضي الصحراوية، امتدت يد الاستصلاح بمحافظة بنىسويف إلى المناطق القريبة من الهامش الصحراوي الغربي، والشرقي.

وقد بلغت جملة المساحة التي أضيفت إلى الرقعة الزراعية لمحافظة بنىسويف حوالي ٣٤,٧ ألف فدان، وذلك حتى عام ٢٠٠٦م (٣)، تمثل ١٢,٢٤% من جملة الزمام المنزرع بالمحافظة. ومن تتبع المرئيات الفضائية لفترات مختلفة لأعوام ١٩٧٢م، ٢٠٠٦م كما يتضح من المرئية الفضائية شكل (٥٩)، يُلاحظ بطء عمليات الاستصلاح؛ حيث وجد أن المساحة التي تم استصلاحها وزراعتها عام ١٩٧٢م بلغت ٦٨٠٩,٦ فدان، وفى عام ٢٠٠٦م بلغت نحو٣٤,٧ ألف فدان؛ أى أنه خلال ثلاثين عامًا تم استصلاح ٢٧,٢ ألف فدان فقط، بمتوسط ٧٩٩,٧ فدان / سنة.

ويعد نمط التوسع النقطي، أو الرقعى هو النوع الذى يمكن أن ينطبق على مناطق التوسع الزراعي الأفقي بمحافظة بنىسويف، وتنتشر الأراضي المستصلحة، والقابلة للاستصلاح الزراعي بمنطقة الدراسة

---

(١) من خلال المقابلة الشخصية مع أحد المزارعين (مفتش تموين) بقرية أشمنت.

(*) اتجهت الدراسة إلى التعرف على ذلك عن طريق الدراسة الميدانية لأنماط الاستصلاح المختلفة؛ بأخذ عينة عشوائية من كل نمط من أنماط الاستغلال الزراعي بتلك المناطق، وتم تطبيق استمارة البحث الميداني المرفقة بنهاية الدراسة، بحيث استهدفت الدراسة الميدانية التعرف على ملامح، ومشاكل الإنتاج الزراعي في المناطق الجديدة؛ لتكون النواة التي يستند إليها في تنمية، وإقامة مجتمعات جديدة.

(٢) عبد السلام هاشم، تأثير السد العالى على هيدرولوجية النهر، وعلاقته بمشروعات التوسع الزراعي، ومقننات الري والصرف فى ج. م. ع، الجزء الثانى، القاهرة، ١٩٧٢م، ص٨٠.

(٣) الجهاز المركزي للتعبئة العامة، والإحصاء، نشرة الزمام المنزرع، عام ٢٠٠٦م، صفحات متفرقة.

بكل من الهامش الصحراوي الغربي والشرقي، ومن المناطق التى تم استصلاحها في محافظة بنىسويف شكل (٦٠) :

أ. نطاق الهامش الصحراوي الغربي للسهل الفيضي:

وقد بلغت جملة المساحة المستصلحة بالهامش الغربي ٢٥,٣ ألف فدان، وذلك حتى عام ٢٠٠٦م، تمثل نسبة ٧٢,٧% من جملة الأراضي المستصلحة بمحافظة بنىسويف، وتظهر الأراضي التي تم استصلاحها بالهامش الغربى في:

*** قطاع غرب الفشن:**

يمتد قطاع غرب الفشن في كل من محافظة بنىسويف، والمنيا، بطول يناهز ٤٨ كيلومتراً تقريباً، وبهذا تقع أراضي هذا القطاع غرب الحد الزراعي الغربي لناحية مزورة (التابعة لمركز سمسطا محافظة بنىسويف)، وتنتهي المنطقة المستصلحة غرب الفشن؛ لتبدأ بعد ذلك منطقة غرب سمالوط؛ لذلك سميت المنطقة المستصلحة التابعة لمركز سمسطا بمنطقة غرب الفشن[١].

تبلغ المساحة الكلية لقطاع غرب الفشن ٢٩,٥ ألف فدان، منها (١٣,١ ألف فدان) تتبع محافظة بنىسويف، والمساحة المتبقية (١٦,٤ ألف فدان) فتتبع محافظة المنيا، وتضم المنطقة المستصلحة بمنطقة غرب الفشن والتي تتبع محافظة بنىسويف، مزرعة الأحرار بأكملها (قرية الأماني، والتضامن) وتبلغ مساحتها ٨٨٩١ فداناً، ومزرعة الثوار (قرية الحرية)، ومساحتها ٤٢٣٣ فداناً[٢]، وبذلك تمثل مساحة مزرعة الأحرار ٦٧,٧% من إجمالي المنطقة المستصلحة التي تتبع محافظة بنىسويف، أما مزرعة الثوار فالجزء الذي يخص محافظة بنىسويف يمثل ٣٢,٣% شكل (٦١).

وتتعدد أنماط الاستغلال الزراعي بقطاع غرب الفشن[*] كما يوضحها جدول (٤٧) بالملحق؛ مابين نمط الأهالي (وهم كل من قام بشراء أراضي زراعية بالمنطقة المستصلحة)، وتشكل الأراضي المملوكة للأهالي ما يقرب من ثلاثة أرباع (٧٨٠٧ فدان، ٥٩,٥% من مساحة المنطقة المستصلحة)، وقام الطالب بالدراسة الميدانية بالمنطقة في الفترة من شهر مايو إلى يونيو عام ٢٠٠٦م، وطبقت استمارة البحث الميداني على الأهالي بالقرية الأولى (الأماني)، وبلغ عدد الأهالي بها ٢٧٥ فرداً، أدخل منهم في مجال البحث ٧٤ فرداً كعينة عشوائية بلغت ٢٦,٩% من جملتهم، كما طبقت الاستمارة على عدد ٦٧ فرداً بالقرية الثانية (التضامن)، والتى بلغ عدد الأهالي بها ١٥٢ فرداً؛ أى بعينة عشوائية تصل إلى ٤٤,١%، أما القرية الثالثة فبلغ عدد الأهالي بها ١٧٤ فرداً، دخل منهم في مجال الدراسة ٤٦ فرداً كعينة عشوائية بلغت ٢٦,٤% من جملتهم

---

(١) الأمين عبد الصمد عبد الهادي، مركز سمسطا، دراسة فى إستخدام الأرض، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس، عام ١٩٨٨م، ص٣٤٦.

(٢) شركة الوجه القبلي الزراعية، بيانات غير منشورة عن المساحات المستصلحة بقطاع غرب الفشن، عام ٢٠٠٦م.

(*) قام الطالب بالدراسة الميدانية للنمطين الأولين بتطبيق استمارة البحث الميداني على أصحاب الأراضي، بينما لم يستطع تطبيقها على النمطين الآخرين؛ لعدم تواجدهما بالمنطقة، ووجود العمال الزراعيين فقط جدول (٥٢) بالملحق.

جدول (٤٧) ملحق، والجمعيات التعاونية لاستصلاح الأراضي؛ (وهى أسهم مجموعة من الأفراد المؤسسين، والمساهمين فيها)، و تمثل الأراضي المملوكة للجمعيات التعاونية لاستصلاح الأراضي (٢٠٨١فدانًا، تمثل نسبة بلغت ١٥,٨%) من مساحة الأراضي المستصلحة بالمنطقة، والعاملين بشركة الوجه القبلي (وهم من كانوا يعملون بوظائف دخل شركة الوجه القبلي الزراعية على أن تسلم لهم الأرض مقابل ترك الوظيفة التي يشغلونها، وكانت معدلات التسليم حسب مدة خدمة الموظف، ومؤهله، ويملك العاملين في الأراضي الزراعية بالمنطقة المستصلحة (٢٠٣٠ فدانا، تمثل نسبة بلغت ١٥,٥%) من إجمالي مساحة المنطقة، والخريجين (الحائزين على الشهادات المتوسطة والشهادات الجامعية خاصة الزراعيين منهم، وفيه يتم توزيع من ٥: ١٠ أفدنة لكلٍ خريج)، ومثلت النسبة الباقية ١٢٠٦ فدان نسبة بلغت ٩,٢%، من إجمالي مساحة المنطقة، أراضي مملوكة للخريجين(١).

وتم إجراء الدراسة الميدانية للمنطقة في شهر مايو عام ٢٠٠٦م، وطبقت استمارة البحث الميداني على الخريجين في القرية الأولى، والثانية، وبلغ عدد الخريجين بالقرية الأولى ١١١ خريجًا، دخل منهم مجال البحث ١٢ خريجاً كعينة عشوائية بلغت ١٠,٨% من جملتهم، كما طبقت على عدد ٣٠ خريجاً من قاطني القرية الثالثة، ويبلغ عدد الخريجين ١٣٠ خريجًا؛ أي بعينة عشوائية تصل إلى ٢٣%، ومما جعل الدراسة أقرب إلى الحصر منها إلى دراسة العينة، أن العينة العشوائية كانت هي العدد الفعلي للخريجين المقيمين بهذه القرى، حيث أن أكثر الخريجين ممن ليس لديهم الإمكانيات، أو الخبرة الزراعية، أو كليهما معًا أدخل شريكًا من الأهالي؛ لزراعة أرضه، أو قام بتأجيرها للأهالي، ثم هجر المنطقة جدول (٤٨) بالملحق.

*** قطاع غرب بنىسويف:**

تقع أراضي هذا القطاع إلى الغرب من نطاق الأراضي الزراعية بالسهل الفيضي بمسافة تتراوح بين ٤٠٠ و ٦٠٠ متر، وتقع بأكملها في زمام مركز إهناسيا؛ حيث تقع هذه الأراضي على أطراف الهامش الصحراوي الذي يحف بأراضي السهل الفيضي، والتي تفصلها عن محافظة الفيوم، وتقع على طريق إهناسيا / بنىسويف، وتمتد أراضي القطاع لمسافة ١٥,٥كم شكل (٦٢).

وقد بلغت المساحة الكلية لمنطقة غرب بنىسويف ٦١٥٠ فدانًا من الأراضي المستصلحة، مقسمة إلى زمامين، زمام محطة رفع سدمنت بمساحة ٣٠٠٠ فدان، وزمام محطة رفع ميانة بمساحة ٣٠٠٠ فدان، وقد أقيمت بهذه الأراضي قريتان؛ الأولى قرية الأنصار (زمامها٣٠٠٠ فدان)، والقرية الثانية قرية الشروق (زمامها ٣٠٠٠فدان)، وجاري إنشاء البنية الأساسية لقرية ثالثة (قرية الأجيال) جدول (٤٧) بالملحق.

وأنماط الاستغلال الزراعي هنا تتمثل فى؛ **نمط الخريجين، والشركات المساهمة، والمنتفعين** (وهم المعدمون الذين لا يملكون أراضي زراعية أو أنهم طردوا من الأراضي التي كانوا يستأجرونها، وبسبب قانون الإيجارات الجديد للأراضي الزراعية، ورجوعها لملاكها، قامت الدولة بتعويضهم بإعطائهم

---

(١) شركة الوجه القبلى الزراعية، بيانات غير مبوبة، وغير منشورة عن مساحات الأراضي المستصلحة الموزعة على الأهالي، والجمعيات التعاونية، والعاملين، قرية الجهاد (مركز العدوة، محافظة المنيا)، عام ٢٠٠٦م.

أراضي في المناطق المستصلحة)، وتتولى المراقبة العامة للتنمية توزيع هذه الأراضي، وذلك على النحو التالي:

ــ وزعت مساحة ١٥٠٠ فدان بنسبة ٢٤,٤% من إجمالي مساحة القطاع (وبنسبة ٥٠% من جملة الأراضي الموزعة بزمام محطة سدمنت على **الخريجين** البالغ عددهم ٣٠٠ خريج، تسلموا أراضيهم بزمام قرية الأنصار بواقع خمسة أفدنة لكل خريج، ويتسلم الخريج مسكن، ويسدد مبلغ عشرة آلاف جنية فقط على أقساط سنوية متساوية لمدة ثلاثين عاماً بعد فترة سماح قدرها أربع سنوات، كما يمنح الخريج في العام الأول مبلغ خمسون جنيهًا شهرياً لمدة عام، وتتحمل الدولة فرق التكلفة الفعلية لذلك، مع تقديم عون مادي مكون من المواد الغذائية لكل خريج؛ (قمح أرز دقيق زيوت سكر شاي ومعلبات) لمدة أربع سنوات بدايةً من تاريخ تسلمه الأرض الجديدة على فترة كل ثلاثة شهور.

ــ في حين وزعت مساحة ١٦٥٠ فدانًا بنسبة ٢٧,٥% من إجمالي مساحة المشروع (وبنسبة ٥٥% من جملة الأراضي الموزعة بزمام محطة ميانة، على **المنتفعين** البالغ عددهم ٦٦٠ منتفع، تسلموا أراضيهم بزمام قرية الشروق بواقع ٢,٥ فدان للمنتفع، وتسلم المنتفع مسكن، على أن يسدد ثمن المسكن، والأرض على أقساط سنوية متساوية، بالإضافة إلى تقديم العون المادي الذي يقدم للخريج كما سبق ذكره، ولدراسة هذه المنطقة، والتعرف على الوضع السكاني، والزراعي، والخدمات ومدى توفرها، وذلك للوقوف على المشاكل التي تعاني منها المنطقة، ويعاني منها المزارعون تم توزيع استمارة البحث الميداني على عينة عشوائية غير منتظمة بلغ حجمها ٢٥٠ منتفعا بنسبة ٣٧,٩% من جملة المنتفعين.

ــ كما قامت **شركة قطاع خاص** باستصلاح مساحة على حسابها الخاص بلغت نحو ١٥٠ فدانًا بنسبة ٢,٤% من جملة المساحة الكلية للقطاع.

*** جيوب من الأراضي المستصلحة فى الهامش الصحراوي لمركزي الواسطى وناصر:**

وتبلغ مساحتها حوالي ٥٩٨٨ فدان، مثلت المساحة المنزرعة منها حوالي ١١١٨ فدان فقط تمثل ١٨,٧% من إجمالي المساحة المستصلحة، والمساحة الباقية أراضي بور صالحة للزراعة ينقصها وصول المياه، ويتمثل هنا نمط استصلاح فريد في منطقة الدراسة، وهو وضع اليد لبعض الأفراد، والمزارعين على الأراضي الصحراوية، ثم استصلاحها بعد ذلك حيث اتجه بعض الأفراد إلى تكوين جمعيات تعاونية لاستصلاح الأراضي، ولكل عضو عشرة أفدنة، ولا يحق له أن يمتلك مساحتين، ومن هذه الجمعيات جمعية أبناء الواسطى، بلغت مساحتها المستصلحة حوالي ٩٨٢ فداناً، وجمعية العاملين بالكويت ومساحتها حوالي ٣٠٠٠ فدان، وهذه المساحات قابلة للزراعة، وينقصها وصول الماء، وجمعية الكفاح المثمر بلغت جملة مساحتها المستصلحة حوالي ١٠٦٥ فداناً، المنزرع منها ٤٢٠ فدانًا فقط والباقي أراضى بور، ولقد كانت جهود هؤلاء الأفراد، والمزارعين عاملاً بارزًا في استصلاح بعض المساحات الواقعة على التخوم الغربية لهذه المراكز، وهذه الجهود لم تساند من قبل الهيئات الحكومية إذ أنها تمت عن طريق وضع اليد.

ويعتمدون في زراعة أراضيهم على مياه الترع، والمصارف التي تقع على حدود هذه الأراضي، ويتم رفعها بماكينات ري؛ وذلك لارتفاع الكنتورات بها إذا ما قورنت بأراضي الوادي، ثم يحفرون مجاري مائية تخترق الزمام المستصلح؛ ولتلافي ضياع الماء في التربة الرملية يقوم هؤلاء بتبطين قاع، وجوانب المجرى، أو يمدون مواسير مدفونة في الأرض كعملية تحد من تسرب، وفقد جزء من المياه.

وعلى هذا لا يعد نمط الاستصلاح هذا نمط استقرار لمجتمعات جديدة، ولم تنشأ مستوطنات عمرانية جديدة بالأراضي المستصلحة إلا لهؤلاء المزارعين؛ حيث ارتبط بالمناطق المستصلحة هنا ظهور تجمعات عمرانية (عزبة محمود حمد وعزبة سيد يوسف) التابعة لناحية المنصورة (مركز ناصر)، وقام الطالب بالدراسة الميدانية للمنطقة كنمط من أنماط الاستصلاح، وذلك في شهر أبريل عام ٢٠٠٦م، بالإضافة إلى تطبيق إشارة البحث الميداني على واضعي اليد على الأراضي التي تم استصلاحها بالفعل؛ حيث تم حصر حوالي ١٨ حالة وضع يد بالمنطقة، طبقت استمارة على تسع حالات تمثل ٥٠% من جملة واضعي اليد.

ولا تتعدى نوعية المزروعات هنا عن كونها حدائق فاكهة، وأشجار زيتون، وإن كان في بعض الأحيان يتم زراعة بعض المحاصيل الحقلية، كزراعات تحميلية على أشجار الفاكهة، أو زراعة بعض المحاصيل؛ مثل الذرة، والبرسيم، والقمح، وهذه المحاصيل تمثل غذاءً للأسرة، وغذاء للماشية.

ب. نطاق الهامش الصحراوي الشرقي للسهل الفيضي:

وتنتشر الأراضي المستصلحة بالهامش الصحراوي الشرقي في مساحات مبعثرة على هيئة جيوب منعزلة ارتبطت بنطاق مصبات بعض الأودية المتجهة من الهضبة الشرقية؛ لتصب في مجرى النيل؛ ومنها **وادي ليشياب** الذي ينتهي أمام قرية جزيرة أبو صالح **ووادي بني سليمان الشرقية** ويصب في النيل عند قرية بني سليمان الشرقية، **ووادي بياض العرب**، وينتهي عند قرية بياض العرب ثم **وادي سنور** ويصب فى النيل عند قرية سنور، ذلك بالإضافة إلى عدد آخر من الأودية الأقل طولاً واتساعًا إرجع إلى شكل (٥) ص ١١.

وساعدت طبيعة التربة المتكونة بفعل إرسابات السيول (وتكونت نتيجة جرف السيول لسفوح الهضبة، وبالقرب من مصبات تلك الأودية الجافة توجد أراضي رملية جيرية متماسكة، وقد تختلط ببعض الرواسب الغرينية، والرمال) على أن تكون صالحةً للزراعة بعد إجراء عمليات الاستصلاح اللازمة، وتوفير مياه الري عن طريق محطات الرفع المقامة على نهر النيل، وقد بلغت المساحة الكلية المستصلحة بنطاق الهامش الشرقي للسهل الفيضى ٩٤٧٧ فدانًا، منها ٣٣٧٧ فدانًا منزرعة بالفعل تمثل نسبة بلغت ٣٥% من إجمالي المساحة المستصلحة، والمساحة الباقية أراضي بور ينقصها وصول المياه، مثلث نسبة ٢٩,٧% من جملة الأراضي المستصلحة بمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.

أما المساحة التي قام الأهالي بوضع أيديهم عليها، واستصلاحها على حسابهم الخاصة؛ فقد بلغت نحو ١٣٢٥ فدانًا بنسبة ١٤% من جملة المساحة، حيث يسود **هنا نمط واضعي اليد** كما سبق ذكر ذلك.

ويختلف نمط الاستصلاح في هذا النطاق عنه في نطاقات غرب الفشن، وغرب بنىسويف؛ حيث أن النمط السائد هنا هو **نمط الجمعيات التعاونية** (*)، والتي يعتمد رأسمالها على أسهم الأفراد المشتركين، وتقوم الجمعية باستصلاح الأراضي، ثم الإشراف عليها حتى تنمو المحاصيل، وتتركها للأفراد المساهمين بعد ذلك، ولم يقتصر نشاط الجمعيات على استصلاح الأراضي فقط ، بل هدفها إقامة مشروع متكامل؛

(*) قام الطالب بالدارسة الميدانية للمنطقة في شهر يونيو ٢٠٠٦م، وتمت دراسة أراضي جمعية الكفاح المثمر بجزيرة أبو صالح التابعة لمركز ناصر جدول (٤٧) بالملحق.

لتنمية المنطقة كإنشاء محطات لتسمين الماشية، والدواجن؛ مثل جمعية الكفاح المثمر التي استصلحت مساحة ٧٥٠ فدانًا منزرعة بأشجار الحدائق إلى جانب بعض المحاصيل التقليدية؛ مثل القمح، والبرسيم، وبعض أصناف من الخضروات، وتستخدم مياه نهر النيل عن طريق محطة رفع لري الأرضي المستصلحة، وتروي أراضيها بطريقة الري بالرش، وكذلك الري بالتنقيط.

وعلى الرغم من الجهود التي بذلت ولا زالت تبذل في سبيل استصلاح المزيد من الأراضي الجديدة؛ لضمها إلي الزمام الزراعي في محاولة لإيجاد نوع من التوازن بين مساحة الأراضي الزراعية، وعدد السكان الآخذ في الزيادة المطردة؛ إلا أنه يواجه مناطق الاستصلاح الزراعي السابق ذكرها العديد من المشاكل، والصعوبات علي ضوء الزيارات الميدانية، وتحليل استمارات البحث الميداني، **نوجزها فيما يلي في محاولة لرسم صورة كاملة محددة المعالم، راجين أن تلقي الحلول المقترحة اهتمامًا من المسئولين:**

ــ **قصور الدراسات العلمية، والفنية** في المناطق التي تقرر استصلاحها؛ فمثلاً **يرى الطالب** أن ما حدث في استصلاح أراضي قطاع غرب الفشن من قصور الدراسات التي قامت بها الشركة الإيطالية في الستينات؛ أدي إلي تأخر في استصلاح هذه المنطقة، فظلت معظم أراضيها بورًا نحو عشرين عامًا؛ بسبب عدم كفاية مياه الري المقررة لها، مما اضطر وزارة استصلاح الأراضي السابقة إلي إعادة دراسة المقننات المائية، وقطاعات الترع وكفاءة طلمبات الري وإجراء تعديلات جذرية في قطاعات الترع، وحجم طلمبات الري، الأمر الذي شكل زيادةً كبيرةً في تكاليف الاستصلاح، بالإضافة إلي تأخير الاستفادة بجزء كبير من هذا المشروع.

كما أن نقص الدراسات الفنية كان سببًا في تأثر الأراضي القديمة بالمياه المتسربة من الأرضي الجديدة المرتفعة عنها كما حدث في بعض مناطق قطاع غرب الفشن؛ إذ أن هناك مناطق استصلاح زراعي تشبه في ظروفها العامة ظروف منطقة غرب الفشن، نذكر منها منطقة غرب بني سويف المستصلحة حديثًا؛ وما ترتب علي ذلك من ضعف إنتاج الأراضي القديمة، ولم تجد المصارف القاطعة التي حفرت بين الأراضي القديمة، والأراضي الجديدة لدفع الضرر، ومن الممكن صرف الأراضي القديمة صرفًا رأسيًا بدق آبار فيها، مع إعادة استخدام مياه هذه الآبار للري، علاوة علي توقف محطات الرفع علي ترعة ميانة في أوقات متكررة؛ مما يؤدي إلي نقص كميات المياه التي ترفعها للمناسيب المرتفعة، مما يؤدي إلي عدم استيفاء الترع المتفرعة منها لحاجتها من المياه أو غياب المياه بين فترة المناوبة؛ مما يضر بالمزروعات خاصةً الصيفية، والخضر، أو بسبب تعطل إحدى المحطات لانقطاع التيار الكهربائي، أو حدوث أعطال فنية بماكينات الرفع.

لذلك يجب قبل البدء في وضع التصميمات اللازمة لأعمال الري في أي منطقة من المناطق المراد استصلاحها، ينبغي استكمال الدراسات العلمية، والفنية التي تكفل نجاح عمليات الاستزراع بعد ذلك بأقل التكاليف، وفي ذلك توفير لأموال الدولة، وجهود العاملين بالهيئات الحكومية المختصة بعمليات الاستصلاح المختلفة.

ــ تعاني بعض مناطق الاستصلاح من **مشكلة نقص المياه اللازمة لري الزراعات المختلفة**، ولإجراء عمليات الغمر، والغسيل في المساحات التي ترتفع بها نسبة الأملاح الذائبة، خاصة في فصل الصيف، وقد أدت هذه المشكلة إلي انخفاض إنتاجية الفدان من المحاصيل الزراعية في بعض المساحات؛ لعدم حصولها

علي مياه الري بالكميات الكافية، وتعرضها للتلف ومن المناطق التي تعاني من هذه المشكلة، نذكر منطقة غرب الفشن؛ حيث لا تكفي مقننات الري المخصصة للمنطقة إذا ما قورنت بالمساحة المزروعة لعدد من الأسباب؛ وأهمها تصرف شركة الوجه القبلي الزراعية في بيع مساحات كانت في الأصل غير مخصصة للزراعة (أراضي التشجير، وأراضي المتروكات (*))، وبالتالي لم تخصص لها حصة في مقننات الري، علاوة علي ظهور عدد من كبار الملاك قاموا بوضع أيديهم علي مساحات من الأرضي الصحراوية المجاورة للأراضي المستصلحة، دون الأخذ في الاعتبار المقنن المائي المتاح بالمنطقة؛ مما ترتب عليه نقص مياه الري، وجفاف نهايات الترع؛ لذلك تعتمد مثل هذه المناطق علي مياه المصارف، المحتوية علي نسبة مرتفعة نسبيًا من الأملاح، مما يؤدي في النهاية إلي ضعف إنتاجية الأرض، ومع استمرار اعتماد هذه المناطق علي المصارف كمصدر لمياه الري، فإن درجة تركيز الأملاح في التربة تزداد بصفة مستمرة؛ مما يهدد في النهاية بتحولها إلي أراضي ملحية قلوية يصعب استصلاحها بعد ذلك.

وفي مثل هذه المناطق يجب رفع كفاءة شبكة المصارف الحقلية، وإجراء عمليات الغمر، والغسيل بصفة دورية مع إضافة الجبس الزراعي للتربة بالكميات المناسبة؛ حتى تنخفض درجة تركيز الأملاح، وتتحسن خواصها الطبيعية، كما ينبغي إرشاد الزراع في هذه المناطق إلي زراعة المحاصيل الأقل تأثرًا بالملوحة؛ مثل الشعير، والقطن من المحاصيل الحقلية، والنخيل والتين والزيتون من المحاصيل البستانية، ومن المناطق التي تعاني من هذه المشكلة أراضي واضعي اليد غرب مركز ناصر، والتي تعتمد علي مصرف مجرور قشيشة كمصدر لمياه الري؛ مما أدى إلي تدهور حالة التربة في مساحات كبيرة من المنطقة؛ لذا يجب علي المسئولين هنا أن يتأكدوا أولاً من إمكانية الحصول علي المياه بالكميات المناسبة للمحاصيل المختلفة قبل التوسع في استصلاح الأراضي جدول (٤٩) بالملحق.

أضف إلي ذلك إتباع **نظام الري بالغمر**، الذي ساعد علي تفاقم مشكلة نقص المياه، وضياع جزء كبير منها خلال مسام التربة الرملية، حيث لاحظ الطالب أثناء زيارته الميدانية أن نهايات الترع تعاني من عدم وصول المياه إليها صورة (٧)، وتعاني من هذه المشكلة منطقة غرب الفشن، وتعاني منطقة غرب بني سويف من نفس المشكلة ـ أحدث المناطق المستصلحة بالمحافظة ـ ، حيث نجد أن عدم التزام الخرجين بنظام الري الحديث (الرش ـــ تنقيط) المتبعة بالمنطقة، وإتباعهم لنظام الري بالغمر في ري المساحات الخاصة بهم له أثره السلبي علي كميات المياه المتاحة، وعدم الاستفادة من الاستثمارات المنفقة علي شبكات الري؛ لذا لابد من ضرورة فرض رقابة صارمة علي الخرجين، وإلزامهم بإتباع نظم الري الحديث بالمنطقة.

لذا يرى الطالب ضرورة زيادة مقننات مياه الري المخصصة للمنطقة المستصلحة عن طريق إلغاء نظام السدة الشتوية، وإلغاء المناوبات في الأراضي الصحراوية، وضخ المياه باستمرار في ترع التوزيع، ومما يشجع علي ذلك أن وزارة الأشغال العامة، والموارد المائية قد بدأت فعلاً بإلغاء المناوبات في بعض الأراضي القديمة التي يشملها المشروع القومي لتطوير الري، بعد أن أثبتت التجارب التي أجراها مركز البحوث المائية أن هذا الإلغاء قد حقق وفرًا قدر بنحو ٥% من المياه، كما أن تصميم مجاري الري في

(*) أراضى رملية، وزلطية غير صالحة للزراعة.

الأراضي المستصلحة علي أساس إلغاء المناوبات يوفر كثيرًا في حجم الحفر اللازم لهذه المجاري، وفي مساحات الأراضي التي تشغلها[1].

كما تحتم طبيعة التربة الرملية، والتي تستنفذ كثيرًا من المياه عند ريها بالغمر؛ لذا يجب تغيير أسلوب الري المتبع بالمناطق المستصلحة من الري بالغمر إلي أسلوب الري بالرش، أو التنقيط، وإن كانت تكاليف الري بها أعلي من الأخرى إلا أنها توفر مياه الري من ناحية، كما توفر تكاليف الاستصلاح من حيث عدم تطلبها تسوية كاملة للسطح المنزرع، بالإضافة إلي الاستغناء عن إنشاء الترع، والمراوي، وأيضًا الإقلال من المصارف من مياه الصرف، وينفذ بواسطة الجمعيات الزراعية بهذه المناطق، وتحصيل التكلفة من ملاك علي أقساط ميسرة.

ـ تشكو بعض المناطق المستصلحة بالهامش الصحراوي الغربي من **عدم صلاحية معظم الترع التي تم حفرها والتي ردمت بسبب سفي الرمال**، حيث الطبيعة الصحراوية، كما أن نشاط الرياح، وعدم وجود عطاء نباتي يحمي التربة من عمليات التعرية المستمرة لها، وقرب مجاري الري من مناطق التلال الرملية بسبب تعرضها للسفي باستمرار؛ مما ينتج عنه اختناق الفروع، وعجزها عن نقل التصريف المائي المطلوب، علاوة علي ما يفقد من التصرف لكثرة نمو الحشائش بالفروع، وعدم تطهيرها بصفة مستمرة، مثلما حدث في منطقة غرب الفشن (خاصة بعد إزالة المناطق التي سبق تشجيرها)، وقد كان من الممكن لهذه الترع أن تستمر في تأدية وظيفتها مع قلة المياه إذا ما تمت صيانتها بصفة دورية منتظمة، وقد بلغت نسبة المزارعين الذين يعانون من هذه المشكلة ١٠٠% من حجم العينة جدول (٤٩) بالملحق، مما يستدعي المداومة علي تطهير الترع بصفة مستمرة، كما نرى استعمال الأنابيب كبديل للترع، وقنوات الري في توصيل المياه إلي المناطق المستصلحة؛ مما يقلل الفاقد بالتبخر، والتسرب، وتفادي سفي الرمال، وزحف الكثبان، وعمل مصدات للرياح، لحماية الأراضي حول القرى، وعلي جانبي الطرق حتى لا تتعرض تلك المناطق الهامشية لعمليات التصحر، خاصة وأنها من المناطق التي تتعرض لسفى الرمال علي نطاق واسع[2].

كما تعاني قرية الشروق بقطاع غرب بني سويف من عدم كفاية المصارف؛ ولذلك أصبحت مشكلة الصرف من أهم المشاكل التي تعاني منها المنطقة، والتي أسهمت بدورها مع مشكلة الري في تدهور الإنتاج الزراعي، وفي ارتفاع نسبة المساحات البور، ومما يعوق إنشاء مصارف أخرى بالمنطقة وجود خط بترول يمر بالمنطقة المستصلحة.

– ارتفاع **تكلفة الخدمات الزراعية**، وقد بلغت نسبة المزارعين الذين يعانون من هذه المشكلة ١٠٠% من حجم العينة بالمناطق المستصلحة جدول (٥٠) بالملحق، ومن أهم الأسباب في ذلك ارتفاع تكلفة استخدام الآلات الزراعية؛ لأنهم يقومون بتأجيرها من الأفراد لعدم توافرها بالجمعيات الزراعية، عدم كفاية الأسمدة الكيماوية التي يحصل عليها من الجمعية الزراعية، الأمر الذي يعني أن المحاصيل لا تحصل علي حاجتها من الأسمدة، بالإضافة إلي أن استكمال ما يحتاجونه من الأسواق يكلفهم عبئًا ماليًا كبيرًا،

(١) رئاسة الجمهورية، المجالس القومية المتخصصة، مشكلات الري، والصرف في الأراضي الجديدة، تقرير المجلس القومي للإنتاج، والشئون الاقتصادية، الدورة التاسعة عشر عام ١٩٩٢م، ص ص ١٧، ١٢.

(٢) طه محمد جاد، المشكلات الجغرافية الطبيعية، أمام التوسع الزراعي الأفقي في مصر، المجلة الجغرافية المصرية، العدد الثاني عشر، عام ١٩٨٠م، ص ٣٤.

كثرة نفقات تشغيل أجهزة الري الحديثة؛ حيث تستهلك مقادير كبيرة من الطاقة الكهربائية، ورغم أن الطاقة الكهربائية تباع لري الأراضي المستصلحة بسعر ٧٣,٧ مليم للكيلووات/ ساعة، فإن ثمن الطاقة الكهربائية تمثل عبئًا ثقيلا علي أصحاب الأراضي المستصلحة، أضف إلي ذلك أن معظم الأيدي العاملة الزراعية وافدة من قرى الوادي لنقصها بالمناطق المستصلحة، وتتم الأيدي العاملة الوافدة بارتفاع أجرها(*)، مع تكلفة نقلها من موطنها الأصلي لأراضي المناطق المستصلحة جدول (٤٦) بالملحق، لذا نرى أن تقوم الجمعية الزراعية بدورها الأساسي كما هو الحال في الأراضي القديمة بالوادي، والدلتا فتوفر الآلات الزراعية، والمزارعين؛ لكي يمكنهم القيام بزراعة المحاصيل التصديرية حتى يمكن الاستفادة، علي أن تناسب هذه المحاصيل طرق الري الحديثة.

ــ **عدم وجود هيئة تسويقية** تتولي تسويق الإنتاج، مما يعني اعتماد علي نفسه في تسويق إنتاجه، ومع عدم درايته بالسوق تحت ضغط الحاجة إلي السيولة النقدية، وفي أحيان أخري يضطر إلي بيع المحصول مقدمًا في مقابل الحصول علي مستلزمات الإنتاج، وتكاليف إعداد الأرض، وعند الحصاد يضطر إلي قبول السعر الذي يفرض عليه، وغالبًا ما يكون أقل من سعر السوق، علاوة علي احتكار التجارة، والسماسرة، والعملاء لأسعار، ومنتجات المزارعين، والمنتفعين مما يضطرهم إلي الاستدانة، وأحيانًا الإفلاس، وفقد ما لديهم من رؤوس أموال تمنعهم من مواصلة الاستزراع، والإنتاج، وهو ما يدفع بالكثير لترك أرضيهم، أو تأجيرها لصغار المنتفعين، أو الزراع مما يعرضها للإهمال، أو التصحر مرة أخرى، فيعد ذلك عبئًا ، وخسارة له، خاصة مع زيادة إنتاج الخضروات(الطماطم، والبطيخ، والبصل)، ولعدم وجود سياسة تسويقية، تزداد صعوبة تصريف المنتج، وركوده، وتدني سعره، مما ينعكس علي انخفاض العائد مع استمرار ارتفاع تكلفة الزراعة، ومن ثم يزيد الفجوة بين قيمة المنتج، وتكلفة الإنتاج.

لذا من الضرورى لعلاج هذه المشكلة، استمرار اهتمام الدولة بالأراضي المستصلحة بإنشاء مراكز تجميع الإنتاج الزراعي، والداجني، والحيواني، والحرفي بكل منطقة في موقع متوسط بين مراكز الإنتاج، وتنظيم العمل بها دون قيامها بعملية البيع، والشراء ذاتها، ثم يتم بعد ذلك إنشاء منافذ تسويقية وسط مراكز الاستهلاك بالمدن الكبرى، وعواصم المحافظات؛ لاستلام الإنتاج من مراكز التجميع، مع مراعاة أن تكون وسائل نقل المنتجات مجهزة من سيارات نقل، وثلاجات؛ لذلك سيكون للجمعيات التعاونية الزراعية دورها بالإشراف علي إنشاء شبكة تسويقية متكاملة تبدأ من المنتج، وتنتهي بالمستهلك النهائي. كما يقترح إقامة مجمعات زراعية صناعية في تلك المناطق، حيث يمد قطاع صغار الزراع، والخرجين هذه المجمعات بما يتوفر لديهم (أو يتبقى لديهم) من إنتاج زراعي تستطيع تلك المجمعات تصنيعه، وتسويقه، وفي هذا خفض لتكاليف النقل الذي يمثل هامشًا كبيرًا من هوامش التكاليف التسويقية، وتقليل الفاقد، والذي يتعرض للتلف من عجز المنتجين عن تسويقه، كل هذا يؤدي إلي زيادة العرض من السلع، والمنتجات الزراعية، بالإضافة إلي أن تصنيع تلك المنتجات يخفف من حدة التقلبات الموسمية، وأسعارها، ومن مشروع التجهيز المحصولي بالمنطقة المستصلحة يقترح إنشاء عدد من المشروعات الصناعية بتلك المناطق؛ مثل: مشروع تجهيز، وتعبئة الطماطم، مشروع تخليل الزيتون، والبصل

(*) وصل متوسط أجر العامل الموسمي ٢٥ جنيهًا يومياً، والعامل الدائم ١٥ جنيهاً، عام ٢٠٠٦م (الزيارات الميدانية، عام ٢٠٠٦م).

والخضروات الأخرى، مشروع فرز وتعبئة الفاكهة ومركزات العصائر مشروع للعلف الحيـواني مـن مخلفات الإنتاج النباتي.

ــ من أهم المشكلات الخاصة **بالمناطق السكنية والسكان بقرى الاستـصلاح مـشكلة الـنقص الكبيـر بالخـدمات** (٧٠% من إجمالي عينة الدراسة) جدول (٥١) (٥٢) بالملحق، المتمثلة فـي نقـص وسـوء وانقطاع مياه الشرب والكهرباء؛ حيث بلغت نسبة من لا يحصلون علي هذه الخدمات، وبالتالي يعتمـدون علي الترع والمصارف، في الحصول علي حاجاتهم من المياه، حيث توجد المياه علـي شـكل صـنبور صغير في مدخل كل شارع من شوارع القرية مياه الشرب النقية نحو ٣٧% من جملة المنتفعين بقطـاع غرب بني سويف، وهذه النسبة مرتفعة، خاصة وأنها منطقة حديثة العهد بالتعمير، ومن المفروض ألا يتم تعميرها بالسكان قبل تزويدها بعناصر البنية الأساسية، كما يعانى حوالي ٧٠% من جملة مزارعي منطقة غرب بني سويف المستصلحة من انقطاع التيار الكهربائي عن محطات الري، بجانب عدم كفاءة الوحدات الاحتياطية عن العمل؛ مما أدى إلي تعطيل أدوار الري، وتعطيش مساحات واسعة.

وبالنسبة للخدمات الصحية، فإنها لا تقدم للسكان بصورة كافية؛ ويتمثل العجز في تقديم مثل هـذه الخدمة في نقص الأدوية، عدم توفر الإسعافات الأولية، قلة عدد القائمين علـي هـذه الخدمـة الخاصـة الأطباء، بالإضافة إلي طول المسافة بين مناطق السكن، وأماكن الحصول علي هذه الخدمة، حيث يضطر المزارعين في بعض الأحياء إلي السفر إلي المدن المجاورة من أجل العلاج، كما هـو الحـال بالنـسبة لقطاعي غرب الفشن، وبني سويف

أما من حيث الخدمات التعليمية؛ فأدي افتقار المناطق المستصلحة إلي هذه الخدمة، إلـي صـعوبة إرسال السكان لأبنائهم إلي المدارس التي تقع في أماكن بعيدة عن سكنهم، ومن ثم حرمان هؤلاء الأطفال من التعليم، كما هو الحال في قطاع غرب بني سويف (قرية الشروق).

وتعتبر حالة قطاع غرب بني سويف من أبرز الحالات دلالةً علي قصور الخدمات الأمنيـة؛ إذ لا توجد سوى نقطة شرطة واحدة في قرية الأنصار، مما عرض خطوط الهوائيات المغذية لوحدات الـري إلي السرقة، الأمر الذي ترتب عليه عدم استزراع المساحات التي تم غسلها، وتجهيزها للزراعة الخاصة بالمنتفعين، وتواجدهم في المنطقة بدون عمل، كما رفضت هيئة كهرباء الريف تعويض ما تم سرقته.

كما تعانى كثير من المناطق المستصلحة من سوء حالة الطرق، وقصور في الخـدمات التعليميـة، ووسائل المواصلات، والاتصالات، ونقص المواد التموينية، وتوجد مشقة في الحصول عليهـا، وربمـا يرجع ذلك إلي تداخل تبعية الكثير من الخدمات في القرى بين المحافظات؛ مما أدى إلي شيوع المسئولية محافظة(بني سويف، والفيوم، والمنيا).

كما يعاني السكان في مناطق الاستصلاح من مشكلة التخلص من الفضلات الآدمية (١٠٠% مـن جملة العينة)، وأغلب القرى تستخدم طريقةً بدائيةً؛ عبارة عن بيارات تحت سطحية تزيد من قلوية التربة، وترفع مستوى الماء تحت السطحي في موضع المحلة العمرانية، بالإضـافة إلـي أنهـا مـصدر دائـم للأمراض، أضف إلي ذلك أن خطة المسكن المطروح لشباب الخرجين تتميز بالضعف، وتحقيـر شـأن المستفيدين الذين لا يجدون سوى غرفة واحدة لمطبخ، وحمام، وباقي المسكن حـوش مكـشوف، وهـذا المسكن يجعل من المستعصي علي الأسرة الحديثة التي لديها أطفال أن تبقى في هـذا المـسكن إلا بعـد

إضافة جديدة، وهو الأمر الذي يجدون فيه صعوبة بالغة في هذه المرحلة، فيفضلون العودة إلي موطنهم الأصلي، وهذا يؤدي إلي سيادة طابع عدم الاستقرار.

؛ **لذا من الضرورى** العمل علي توفير الخدمات الأساسية التي يحتاجها هذا المجتمع الجديد؛ وفي مقدمتها تيسير وصول مياه الشرب للمنازل مع توفير الطاقة الكهربائية، وإحكام الرقابة علي الشبكة الكهربائية، ومحطات المحولات، وسرعة إصلاح أي خلل بها، وتوفير الرعاية الصحية، والمدارس حتى المرحلة الإعدادية، وكذلك الخدمات الأمنية، وتوفير وسائل الموصلات والاتصالات (من سنترال وبريد)؛ وذلك لأن التوسع الأفقي ليس مجرد إضافة أرض جديدة فقط؛ بل تكوين مجتمعات عمرانية خارج الوادي، مكتفيةً ذاتيًا، ومعتمدةً علي أفرادها إلي حد كبير، مع توفير فرص عمل للشباب؛ للتخفيف من البطالة المتزايدة بمصر، ولما كان الإنسان فيها هو الأساس، والغاية فلابد من توفير سبل الحياة الكريمة لهذا الإنسان، ولا يصح أن تكون اقتصاديات الأراضي المستصلحة هي المبرر في التفضيل فيما بينها؛ بل إن الآثار الاجتماعية تفوق كثيرًا الآثار الاقتصادية.

ــ **ضعف جهاز المتابعة** في بعض المناطق المستصلحة؛ كان من الأسباب التي أدت إلي ضعف إنتاجية الأرض، رغم كثرة عدد المهندسين الزراعيين المنتفعين من الجمعيات الزراعية، ومن المراقبة العامة لشئون الخرجين للإشراف علي الزراعات.

؛ **لذا يجب** العمل علي تكثيف الإرشاد بمعرفة الحكومة، والجمعيات الخاصة، وتقوية عمل الأجهزة الفنية المختصة بالإشراف، والمتابعة علي الزراعات المختلفة في مناطق متابعة عمل الخريجين والمنتفعين في أراضيهم وتوقيع العقوبات علي كل من يهمل أرضه، أو يتركها بدون زراعة، كما هو الحال في منطقة غرب الفشن (بعد تصفية شركة الوجه القبلي)، وغرب بني سويف، ويمكن سحب ملكية الأرض من كل مقصر، وإعادة توزيعها مرة أخرى، ولا يتأثر ذلك بطبيعة الحال إلا بعد إعادة استصلاح أراضيهم كأرض بعض الخرجين في منطقة غرب بني سويف حتى تعطي إنتاجًا مجزيًا يشجعهم علي التفرغ لزراعتها.

ــ وللإسهام في تنمية المناطق المستصلحة كمجتمع عمراني جديد؛ يجب تشجيع ساكني القرى علي إقامة مشاريع مناسبة للمجتمع الزراعي (مشاريع تسمين ماشية، ومزارع للدواجن)، وغيرها من أوجه التنمية، بتوفير قروض ميسرة مع فترة سماح، وليس من شك في أن توفير الماشية سيوفر الأسمدة العضوية(روث الماشية) التي تستخدم في تخصيب التربة، مما يقلل من الأعباء المالية الملقاة علي عاتق المزارعين، بالإضافة إلي أن هذه المشروعات مصدر دخل كبير؛ مما يساعد علي تنمية قرى المنطقة، وتحويلها إلي مناطق جاذبة للسكان.

ــ يواجه واضعي اليد علي الأراضي الصحراوية **مشكلة أساسية، وهي أن تلك الأراضي ملكًا لمصلحة الأملاك**؛ ولذا فلا يجوز لهم استغلاها، وبالتالي فهم يحاولون شراء هذه المساحة التي استصلحوها من أملاك الدولة، والبعض منهم استصلح الأراضي التي وضع يده عليها، ثم اشتراها من الإدارة العامة لأملاك الدولة ببني سويف، أو من وزارة الزراعة؛ لذا يجب علي المهتمين بالتخطيط، وجميع الأجهزة التنموية أن تشجع مثل هذه المجهودات الفردية إلي أقصى حد ممكن عن طريق توفير جميع التسهيلات العلمية(مثل تحليل التربة)، والائتمانية، وإعطاء الحق لكل من وضع يده علي قطعة أرض صحراوية لا تزيد مساحتها مثلاً عن عشرين فدانًا، ولمستصلحها أن يمتلكها بعد أن يدفع ثمنها علي أقساط طويلة؛

لإتمام هذه المشروعات الصغيرة، دون تحميل الدولة، أو المحليات تكاليف إلا بالإشراف، والمتابعة لعملية الاستصلاح، وكذلك دون تعريض البيئة المحيطة لآية آثار جانبية ضارة.

ــ **تملك الأراضي بقصد الاتجار فيها، أو المضاربة عليها**، ونذكر في ذلك بعض تعاونيات استصلاح الأراضي؛ مثل جمعية أبناء الواسطى، وجمعية العاملين بالكويت، وجمعية عبد الرحمن؛ **لذا لابد** أن يتضمن عقد تمليك الأرض حكمًا يقضى بحق الجهة الإدارية في استرداد الأرض كليًا، أو جزئيًا إذا لم يقم المتصرف إليه باستصلاح، واستزراع الأرض المنتفع بها في خلال فترة زمنية محددة من تاريخ توفير المياه.

وعلى الرغم من تلك المشكلات التى تعترض الأراضي المستصلحة إلا أن تجربة الاستصلاح بالمحافظة قد حققت بعضًا من مظاهر النجاح والتي تتمثل في:

- **تطوير وتحسين الإنتاج الزراعي:**

تهدف عملية إنشاء المجتمعات الريفية الجديدة إلي تطوير الإنتاجية الزراعية لأراضي هذه المجتمعات؛ حيث أن هذه الأراضي تكون أكثر صلاحية من أراضي الريف القديم من حيث إمكانية تطبيق العمليات المؤيدة إلي تطور الإنتاج الزراعي(1)، وأهمها وسائل الميكنة الزراعية، التي تساعد علي خفض تكاليف الإنتاج، وتحسين نوعيته، كما تؤدي إلي توفير الجهد الإنساني، والحيواني، وزيادة غلة الفدان.

وقد طبقت الميكنة الزراعية في مناطق التوسع الزراعي بالمحافظة، كإحدى وسائل تطوير الإنتاج الزراعي، وقد حققت الهدف منها وهو تطوير الإنتاج الزراعي؛ وذلك يرجع إلي عدة عوامل تتعلق بأساليب استغلال الأراضي الزراعية الحديثة، فبالنسبة لاستغلال الأراضي الزراعية الحديثة بواسطة الأهالي، والمستثمرين، وبعض الخريجين، فنظرًا لتوفير المساحات الكبيرة إلي جانب الإمكانيات المادية، وتوفر الميكنة الزراعية، فقد أدت العوامل السابقة في مجملها إلي ارتفاع الإنتاجية الزراعية فعلي سبيل المثال، اتسمت بعض المحاصيل الزراعية بأراضي الأهالي، والخريجين بارتفاع إنتاجها، فالنسبة لمحصول البصل في أراضي الأهالي، والخريجين بقطاع غرب الفشن عام ٢٠٠٦م بلغ من ١٣: ١٥ طن للفدان، بينما وصل بأراضي السهل الفيضي ١٠,٥طن للفدان، كما بلغ متوسط إنتاجية محصول الطماطم من ١٥: ٢٠ طنًا بأراضي الأهالي والخريجين، بينما بلغت ١٥,٩طنًا بأراضي السهل الفيضي، وكما يوضح ذلك الجدول (٥٣) بالملحق، والشكل (٦٣).

وبالنسبة للمنتفعين الذين استقروا في مناطق الاستصلاح، فقد واجهتهم - ولا تزال - عدة معوقات حالت دون وصول أراضيهم إلي إنتاجية مرتفعة، وأبرز هذه المعوقات: عدم توافر مستلزمات الإنتاج الزراعي بدرجة كافية، صغر الحيازة الزراعية (أقل من ثلاثة أفدنة)، ارتفاع نسبة الأراضي البور، وقصور وظائف الجمعيات التعاونية الزراعية جدول (٥٠) بالملحق.

وهذا أدى بدوره إلي اتجاه المنتفعين إلي زراعة المساحة الخاصة به بأكثر من محصول تختلف فيما بينها في الاحتياجات المائية، أو كمية السماد؛ مما كان له الأثر الضار علي الأراضي الزراعية فيما يتعلق

(١) صلاح العبد، التنمية المتكاملة بالمجتمعات الريفية الجديدة بجمهورية مصر العربية، وزارة استصلاح الأراضي، القاهرة، عام ١٩٧٨م ، ص ٢٥.

بتوفير وسائل الميكنة الزراعية؛ وقد أدت هذه المعوقات إلي إهمال بعض المنتفعين لأراضيهم، وتركهـا بورًا، مع اتجاه بعض المنتفعين للعمل كعمال زراعيين عند الأهالي أو الخريجين.

- **تحسين توزيع الدخول في المناطق الريفية:**

تميز متوسط دخل المزارع في مناطق الاستصلاح بارتفاعه عن مثيله في المناطق الريفية التقليدية، ففي عام ٢٠٠٦م بلغ متوسط دخل الأسرة الريفية في المناطق الريفية المستصلحة ٨٥٠٠ جنيه سنويًا في حين كان يبلغ ٦٢٠٠ جنيه في المناطق الريفية التقليدية(*)؛ وربما يرجع إلي ارتفاع متوسط الحيازة في المناطق المستصلحة عن مثيله في الأراضي الزراعية.

ورغم تمتع مزارعي المناطق الجديدة بدخول مرتفعة نوعًا عن مثيلتها بالنسبة للمناطق الريفية القديمة، إلا أنه هناك تفاوت داخل المناطق الجديدة ذاتها، ففي عام ٢٠٠٦م تراوح متوسط الدخل السنوي للمزارع ما بين ٧٨٠٠ :٩٤٠٠ جنيه في مناطق غرب الفشن؛ وذلك بسبب قدم عمر المنطقة المستصلحة في حين تراوحت ما بين ٥٥٠٠ جنيها و ٦٤٠٠ جنيه في مناطق غرب بني سويف؛ وذلك راجع إلي أنها من المناطق الحديثة الاستصلاح بالمحافظة.

- **جذب العمالة الزراعية إلي المناطق الريفية الجديدة:**

ويقصد بالعمالة الزراعية، هنا تلك الأيدي العاملة التي تجذبها مشروعات الاستصلاح، والاستزراع فتستقر في المنطقة، وتلك التي تعمل بالمنطقة بصفة غير منتظمة، عمال التراحيل.

ويساعد علي انتشار الأيدي العاملة الوافدة لقرى المناطق المستصلحة، أن غالبية مجتمع الدراسة من الملاك (المالكين لمساحات زراعية كبيرة)، وتحتاج لكثير من الأيدي العاملة الزراعية، ونظرًا لقرب كثير من قرى الوادي من الزمام المزروع بقرى المناطق المستصلحة، مما سهل انتقال الأيدي العاملة الزراعية إليها، بسيارات الربع نقل، أو الجرارات الزراعية، أو الدواب، أو سيرًا علي الأقدام، ومن ثم يمكن القول أن الأراضي الجديدة نجحت في جذب العمالة الزراعية إليها.

كما أن هناك أمثلة جيدة من الخريجين حققت النجاح في زراعة الأراضي المخصصة لهم، والاستيطان(أغلبيتهم من خريجي كلية الزراعة، ولديهم إمكانيات تساعدهم في العمليات الزراعية، ومنهم من أدخل شريكًا من الأهالي ليساعده علي الزراعة)، وخاصة أن الأهالي تتوفر لديهم الأيدي الزراعية المجلوبة معهم من قراهم للقيام بالعمليات الزراعية؛ أكثرهم (من ليس لديهم الإمكانيات أو الخبرة الزراعية أو كليهما معًا)، فقد باع أرضه أو قام بتأجيرها للأهالي، ثم هجر المنطقة، ومن ثم وجدت هجرة معاكسة للكثير من الخارجين، فكثير من المنازل المخصصة لهم مهجورة صورة (٨)، وذلك لنقص الخدمات بالمناطق المستصلحة، وصعوبة الإقامة فيها، وخاصة أن أغلب الخريجين كانوا يعيشون في مدن تتوافر بها ظروف أفضل من حيث الخدمات.

نجاح التجربة مع غالبية المنتفعين، وأغلبهم من مواليد محافظة بني سويف، أما التجربة الخاصة بتعاونيات استصلاح الأراضي؛ فقد حققت بعضها نجاحًا، وعلي نطاق طيب نذكر منها جمعية النيل(بحوض وادي سنور)، وجمعية الكفاح المثمر(بحوض وادي الشباب)، حيث أقام بعض أعضائها بالمنطقة التي استصلحوها، كما أقام بعضهم أنشطةً اقتصاديةً بتلك المناطق بهدف تنمية عمرانية، واقتصادية.

(*) بيانات استقاها الطالب من المزارعين أثناء الزيارات الميدانية، عام ٢٠٠٦م.

٣- الأراضي القابلة للاستصلاح:

يعد التوسع الزراعي الأفقي هو أحد الأهداف الرئيسية للتنمية الزراعية، ومن دراسة المناطق المستصلحة وجد أن محافظة بنىسويف، قد سعت جدياً في تحقيق هذا الهدف؛ من خلال استصلاح العديد من الأراضي القابلة للزراعة، وقد أجريت دراسة لأنواع التربة، وخصائصها فى محافظة بنىسويف بغرض معرفة مدى صلاحيتها للزراعة (*)، وقد شملت عمليات الحصر دراسة استطلاعية للتربة الواقعة بين حافة الهضبة الميوسينية شرقًا، وغربًا، والمناطق المزروعة حاليًا، أو ما أطلق عليه أراضى هوامش الصحراء، واعتمد الطالب فى تحديد هذه المناطق على مجموعة محددات منها: أشكال السطح وملوحة وقوام التربة ومصدر مياه الرى وطرق النقل.

وفيما يلي سوف نعرض الإمكانيات المتاحة، وغير المستغلة نهائيًا؛ وذلك لإظهارها للمخططين، ومتخذي القرار لتكون لهم مرشدًا، ونبراسًا يهتدون به لإصدار قرار سليم فيما يتعلق بالتنمية الزراعية في محافظة بنىسويف:

أ. مناطق الهوامش الصحراوية:

ومن دراسة المناطق التي يمكن أن تمثل امتدادًا للرقعة المنزرعة حالياً بمنطقة الدراسة وجد أن هناك مساحة من الأراضي الصالحة للزراعة تبلغ نحو ١٢٩,٤ ألف فدانًا(**)، تشكل ما يقرب من ٣١,٦% من جملة الأراضي القابلة للزراعة بإقليم الصعيد، والمقدرة بنحو ٤١٠ ألف فدان، وحوالي ٤,٦% من إجمالي مساحة الأراضي الصالحة للزراعة المخطط إضافتها إلى حوزة الزمام الزراعي بمصر حتى ٢٠١٧م، والمقدرة بنحو ٢,٨ مليون فدان [١] تنتشر على طول الهامش الصحراوي، والذي يحد منطقة الدراسة من ناحيتي الغرب، والشرق كما يوضحها شكل (٦٤)، ويمكن ربط هذه المناطق بما يجاورها من أراضي زراعية في السهل الفيضى من خلال شبكة من الطرق الفرعية المرصوفة، والذي يتراوح طول الطريق منها بين ٤ : ٨ كم، وذلك لسهولة اتصال هذه المناطق، ومن ثم نقل منتجاتها الزراعية إلى ما يجاورها من المناطق الأخرى بالسهل الفيضى.

وتتفق تربة الأراضي القابلة للاستصلاح بمحافظة بنىسويف فى حجم حبيباتها بتكوين التربات في الأراضي المستصلحة سابقة الذكر، حيث ترتفع بها نسبة الرمال الناعمة، والخشنة، وكذلك درجة ملوحتها، ومستوى الماء الأرضي، ودرجة ملوحته، هذا بالإضافة إلى بعض تكوينات الحصى، والزلط مع نسبة منخفضة من الطفل نتيجة جلب ذلك من خلال الأودية الجافة التي تزخر بها منطقة الدراسة، ويتميز سطح هذه الأراضي بالاستواء، وقلة تضرسها؛ مما يسهل معه عمليات الاستصلاح، وبأقل تكلفة ممكنة، إلى جانب إمكانية استخدام الميكنة الزراعية بها وفي نطاق واسع، إلى جانب ذلك فإن سطحها يتميز بالانحدار الخفيف من الجنوب إلى الشمال، والذي يتمشى مع الانحدار العام لسطح منطقة الدراسة،

(*) نشرة أراضى التوسع الزراعي الأفقي في محافظة بنىسويف، عام ١٩٨٨م، مرجع سبق ذكره.

(**) المساحات قيست من الشكل (٦٨) باستخدام برنامج Arc Gis 9.2 .

(١) وزارة الدولة للمجتمعات العمرانية الجديدة، الهيئة العامة للمجتمعات العمرانية، استراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الصعيد، مارس ١٩٩٤م، ص٢٨.

كما ينحدر هذا السطح أيضا بالقرب من حواف الهضبة الشرقية، والغربية نحو الأراضي السهلية في الوادي، وهذا الانحدار الأخير برغم فائدته بالنسبة للمنطقة المستصلحة؛ حيث يساعد على تصريف مياه الري الزائدة عن حاجة المحاصيل بسهولة، إلا أنه يلحق الضرر بالأراضي الزراعية بالسهل الفيضى، والتي توجد في منسوب أقل ارتفاعًا من الأراضي المستصلحة، والتي ينصرف منها المياه بفعل هذا الانحدار نحو المناطق السهلية القريبة منها؛ مما يؤثر تأثيرًا ضارًا بالمحاصيل المنزرعة بها من خلال ارتفاع مستوى الماء الأرضي فيها كما حدث في قطاع غرب الفشن، وغرب بنىسويف.

ويمكن توفير المياه اللازمة لري هذه الأراضي الجديدة من خلال شق مجموعة من الترع الفرعية المبطنة الجوانب؛ للتغلب على مشكلة التسرب الجانبي لمياه هذه الترع، ويمكن إقامة بعض محطات الرفع التي تقوم بتوصيل المياه إلى منسوب هذه الأراضي؛ مثل تلك الموجودة بأراضي قطاع غرب الفشن وقطاع غرب بنىسويف؛ حيث يمكن الاعتماد كليًا على مياه هذه الترع في ري هذه الأراضي أو إعادة حفر قناة في أثر بحر يوسف الأقدم أو القديم(١)، أما المياه الجوفية فيمكن اعتبارها مصدرًا احتياطيًا للري يستخدم وبأسلوب الري بالرش أيضا، أو التنقيط إذا ما تعذر توصيل الكميات المطلوبة من مياه الترع إلى الأراضي، وخاصة تلك التي تكون بالقرب من نهاياتها؛ ويرجع السبب في ذلك أن هناك بعض الدراسات التي أجريت ببعض المناطق التي استصلحت في مصر، وتتشابه مع الأراضي المقترح استصلاحها في محافظة بنىسويف؛ من حيث موقعها القريب من الصحراء، أكدت أن درجة ملوحة المياه الجوفية تزيد بزيادة العمق، وكذلك زيادة كمية السحب منها.

كما أن الدراسات(٢) التي أجريت على المياه الجوفية في منطقة الدراسة قد أوضحت أن المياه الجوفية صالحة للزراعة وكذلك للشرب باستخدام طلمبات المياه اليدوية، بالرغم من ذلك فلابد من استخدام المياه السطحية استخدامًا أساسيًا في عملية الري، وكذلك استخدامات السكان الذين سوف يتم توطينهم في هذه الأراضي، واعتبار المياه الجوفية مصدرًا احتياطيًا فلابد من المحافظة عليه، وعدم الإسراف في استخدامها؛ وذلك حتى تكون التنمية مستدامة، ومتواصلة للجيل الحالي، والأجيال القادمة.

ونظراً لأن الهدف من التوسع الأفقي، هو توسيع قاعدة الإنتاج الزراعي، والغذائي من ناحية مع توسيع قاعدة المنتفعين من ناحية أخري، فإن الاتجاه سيكون نحو إنشاء المزارع الكبيرة ذات الإنتاج الزراعي المتخصص، والتي تعتمد على الميكنة الزراعية، وطرق الري الحديثة، وأيضًا إقامة تصنيع زراعي لمنتجاتها مع التوسع في مشروعات الثروة الحيوانية، وستتمثل هذه المزارع في الجمعيات التعاونية الزراعية، بالإضافة إلى توزيع الأراضي المستصلحة على الأفراد بواقع مساحات لا تقل عن خمسة أفدنة مع مراعاة التجميع الزراعي؛ لإمكان استخدام الميكنة الزراعية، ووضع تركيب محصولي عام لها، ولقد تم وضع تصور عام لتوزيع مساحات الأراضي القابلة للزراعة بمحافظة بنىسويف في كل من هامشها الصحراوي الغربي والشرقي مع مراعاة عدم التقيد بالحدود الإدارية للمراكز، جدول (٥٤) بالملحق يوضح أسلوب توزيعها؛ ومنه يتضح:

---

(١) محمد محمود طه، عام١٩٩٣م، مرجع سبق ذكره، ص١٩٦.

(٢) وزارة الدولة للمجتمعات العمرانية الجديدة، مارس ١٩٩٤م، مرجع سبق ذكره،.

يتم توزيع الأراضي المستصلحة بواقع ٥٠% من جملة مساحتها للمنتفعين، والنسبة الباقية تقسم بين الخريجين، والجمعيات التعاونية بواقع ٢٥% من جملة المساحة بكل منها، بحيث يمكن دمج هذه الأنماط الثلاث، في نطاق زراعي واحد؛ إذ أن تجاور الأنماط السابقة سيساعد على نشأة مجتمع زراعي صناعي متكامل، وعليه سيتم إقامة مجموعة من القرى الخاصة بكل نمط من الأنماط الثلاث، والتي يتوافر في عدد منها جميع الخدمات التي يحتاج إليها السكان (قرى مركزية)، وتعمل على تشجيعهم بالبقاء، والإقامة في هذه الأراضي، حيث كان لعدم توافر الخدمات في قرى القطاعات السابقة – وكما سبق القول – أثره في عدم قابلية الكثير من السكان للإقامة بهذه القرى.

*** أراضى الهامش الصحراوي الغربي:**

توزع أراضي هذا النطاق في المناطق الآتية من شمال المحافظة إلى جنوبها كما يوضحها شكل (٦٤) منطقة ميدوم، وكوم أبو راضي؛ وتبلغ المساحة الكلية القابلة للزراعة بهذه المنطقة نحو١٢,٩ ألف فدان، **ومنطقة أبوصير** بمساحة قابلة للاستصلاح بهذه المنطقة بلغت نحو ٨٥٢٠ فدان، **ومنطقة غرب بنىسويف** بمساحة قابلة للاستصلاح بلغت ١٦,٦ ألف فدان، **ومنطقة قوته الجديدة**، وقد بلغت المساحة الكلية بهذه المنطقة ٢١٤٢ فدان، **ومنطقة غرب الفشن** وتبلغ المساحة الكلية القابلة للزراعة بهذه المنطقة نحو ٢٤,٤ ألف فدان.

*** أراضى الهامش الصحراوي الشرقي:**

برغم وجود العديد من مجاري الأودية الجافة التي تنتهي بمصباتها إلى أراضي النطاق، والتي يمكن أن توفر التربة الصالحة للزراعة بما تحمله مياه السيول من خلال مجاريها، إلا أن ما يميز هذا النطاق هو قلة فرص التوسع الأفقي؛ ويرجع ذلك إلى اقتراب حواف الهضبة الشرقية الشديد من أراضي السهل الفيضى، وفي مناطق عديدة من هذا القسم.

وتنحصر الأراضي المقترح استصلاحها مستقبلاً في مناطق حوضية صغيرة منفصلة تنتهي إليها مصبات مجموعة من الأدوية؛ وذلك لأن جميع الأودية التي تنتهي إلى الجانب الشرقي في منطقة الدراسة ذات مصبات خليجية؛ بسبب الاقتراب الشديد لحافة الهضبة من الوادي، مما لا يسمح بتكوين دالات مروحية لها، وتساعد هذه الأودية بما تحمله من رواسب خلال مجاريها في أثناء العصر المطير قديمًا، وفترات السيول من ارتفاع خصوبة هذه الأراضي، وهذه الأحواض هى؛ **حوض وادي ليشياب**، وتبلغ المساحة القابلة للاستصلاح بهذه المنطقة نحو ٩٧٣٤ فدان، **وحوض وادي بياض** بمساحة قابلة للاستصلاح تبلغ نحو ١٦,٨ ألف فدان، **وحوض وادي أبو خشيرات**، وبلغت المساحة القابلة للاستصلاح بهذه المنطقة نحو ٤٣٥٥ فدان، **و حوض وادي سنور** وتبلغ المساحة القابلة للاستصلاح بهذه المنطقة نحو ٢٧,٦ ألف فدان، **و حوض وادي غياضة**، وتبلغ المساحة الكلية القابلة للاستصلاح به حوالي ٤٧٦٠ فدان، **وحوض وادي الفقيرة** وقد بلغت المساحة الكلية بهذه المنطقة ١٥٧٠ فدان.

وفى محاولة لإيجاد حلول لمشكلات النمو السكانى كان الاتجاه نحو إعادة توطين أعداد من هؤلاء السكان في مجتمعات عمرانية جديدة تقع شرق، وغرب النطاق المعمور الحالي، وزيادة دخل الفرد.

ولتحقيق ذلك؛ تم تطبيق نموذج "هانسن" لإعادة توطين السكان في محافظة بنىسويف، وكان الاتجاه أولاً نحو تحديد المناطق التي يقترح تضمنها للأنشطة الجديدة من زراعة، وصناعة، وتحجير، وما يلي ذلك من استيعاب العمالة بها، وما يتطلبه هؤلاء العمال، وأسرهم من مرافق، وخدمات، وبناء علي ذلك مر تطبيق هذا النموذج بمراحل متعددة (*).

وتتمثل المناطق المقترحة لإعادة توطين السكان بمحافظة بني سويف في تلك المساحات الممكن استصلاحها مستقبلاً مع إضافة مساحات من الأراضي الصحراوية المجاورة؛ لإقامة المجتمعات الصناعية التي سيتم إقامتها في تلك المناطق المقترحة لتستوعب عددًا آخر من السكان.

ويوضح الجدول (٥٥) بالملحق توزيع المناطق المقترحة، وتقع ست مناطق منها شرق المحافظة في نطاق مراكز ناصر، بني سويف، ببا، والفشن، بمساحة بلغت ٦٤,٧ ألف فدان يمكن استصلاحها مستقبلاً، بالإضافة إلي مناطق أخرى تقع غرب المحافظة، وتوجد بها خمس مناطق تشغل مساحة ٦٤,٦ ألف فدان قابلةً للاستصلاح، ومن ثم تزيد هذه المساحات الممكن استصلاحها إلي ١٢٩فدان، ثم تم تحديد عدد السكان الكلي علي أساس مساحة كل منطقة، وما يمكن أن تستوعبه من السكان، وبافتراض أن الكثافة في تلك المناطق ستكون مساويةً لمتوسط الكثافة العامة بالمحافظة أي ٢٠٩ نسمة/ كم٢، وبلغت جملة السكان الواجب توطينها في تلك المناطق ١١٣,٦ ألف نسمة؛ وبالتالي يمكن حساب عدد العاملين في كافة الأنشطة اعتمادًا علي بيانات حجم الأسرة، حيث تبلغ في محافظة بنىسويف حوالي ٤,٦ فرد للأسرة حسب تعداد٢٠٠٦م، وفي كل أسرة عامل واحد فقط، ومن هنا كانت جملة العمالة الكلية بتلك المناطق ٢٤٦٩٧ نسمة سواء موظف، أو عامل، أو مزارع، ثم يتم تحديد مصفوفة المسافة بحساب المسافة بالكيلو متر بين كل منطقة، والمناطق الأخرى، ثم يحسب الرقم القياسي؛ لاستيعاب كل منطقة بقسمة عدد العمالة الكلية بكل منطقة علي مربع المسافة لجميع المناطق، بعدها تحسب إمكانية التنمية في كل منطقة بضرب الطاقة المكانية لكل منها في جملة الرقم القياسي الاستيعابي السابق حسابه، يلي هذا حساب الإمكانية النسبية للتنمية، وهي ناتج قسمة إمكانية التنمية علي مجموع إمكانيات التنمية للمناطق في محافظة بني سويف، ويجب أن يكون مجموعها واحدًا صحيحًا.

وأخيرًا يتم تقدير عدد السكان لكل منطقة بضرب الإمكانية النسبية للتنمية في جملة السكان السابق تحديدها، ومن ثم تعطي أولويات التنمية بكل منطقة، ومن الجدول (٥٥) بالملحق يتضح أن وادي سنور استأثر بحوالي ٢٤ ألف نسمة سيتم توطينهم، وجاء بعد ذلك قطاع غرب الفشن؛ إذ يمكن أن تستوعب أرضه حوالي ٢١ ألف نسمه في مجمعات زراعية وصناعية جديدة، وهؤلاء يمثلون نسبة ١٨,٩% من

(*) طريقة حساب نموذج هانس للتوطين بجدول (٦٠) بالملحق كالتالي:
- تحديد المناطق المقترحة لإعادة توطين السكان وطاقتها المكانية بالفدان أو الكم.
- تحديد عدد السكان الكلي ثم حساب العمالة الكلية.
- تحديد مصفوفة المسافة.
- حساب الرقم القياسي لاستيعاب كل منطقة.
- تحديد إمكانية التنمية.
- تحديد الإمكانية النسبية للتنمية.
- تحديد عدد السكان لكل منطقة.

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، المشكلة السكانية في مصر، بعض الآراء، والحلول المقترحة، مرجع رقم ٩٧/ ٧٩/٧١٠٠، القاهرة، عام ١٩٧٩م، ص ١١.

جملة السكان البالغة١١٣,٦ ألف نسمة، أما وادي بياض فسيتم توطين حوالي١٤ألف نسمة بنسبة ١٣% من جملة السكان، في حين بلغت نسبة ما يخص باقي المناطق ٤٦,٨% فقط من جملة السكان.

ويتمثل من هؤلاء السكان ٢٤,٧ ألف عاملاً يمثلون العمالة الكلية بالمناطق الإحدى عشر السابق اقتراحها، وسوف تنقسم هذه العمالة إلي قوي عاملة في قطاع الزراعة، وأخرى في قطاع الصناعة، والخدمات المختلفة، وغيرها من الأنشطة.

ب. الأراضي البور:

وهي أراض غير مستغلة زراعيًا، وتشمل الأراضي البور الصالحة للزراعة، والبور المغمورة ويقصد بالبور الصالحة (أراضي الدرجة الإنتاجية الخامسة، والأراضي ذات الملوحة المرتفعة).

وتبرز دراسة بيانات الجدول (٥٦) بالملحق، والشكل (٦٥) توزيع مساحات الأراضي البور الصالحة للزراعة بمراكز محافظة بنىسويف؛ ومنها يمكن استخلاص بعض الملاحظات التالية:

ــ تقدر مساحة الأراضي البور التي تحمل خصائص القدرة على الزراعة، والإنتاج بحوالي ٨٠٧٣ فدانا، تشكل ما يقرب من ٢,٨٤% من زمام محافظة بنىسويف المنزرع، وتمثل هذه المساحة رصيدًا احتياطيًا للتنمية الأفقية بمنطقة الدراسة، وتعد نويات متفرقة بمختلف المراكز الإدارية بمحافظة بنىسويف تدفع إلى تحسين نوعيات الحياة، والتنمية المتواصلة، والتوازن بين النمو السكاني، والإنتاجي.

ــ أما على مستوى مراكز محافظة بنىسويف؛ فقد اختلفت نسبة مساحة الأراضي البور بين هذه المراكز؛ ويرجع ذلك لعدة أسباب متباينة منها كبر حجم سكان بعض هذه المراكز، وقدم العمران، واستخدام الأرض بها؛ مما استوجب معه التوسع الدائم في الاستخدام للأراضي، والاستفادة بمعظم المساحات الصالحة للزراعة أولاً بأول، ويأتي مركز الفشن في مقدمة مراكز محافظة بنىسويف من حيث مساحة ونسبة الأراضي البور به والتي بلغت ٢٤,٤٧% من جملة الأراضي البور بالمحافظة (بنسبة الرئيسية للتخلص من المياه الزائدة، وتلافي ارتفاع منسوب المياه الجوفية التي تساعد علي رفع ملوحة التربة، وبالإضافة إلي تسوية بعض مناسيبها، وإنشاء ماكينات رفع مياه الري.

ج. أراضي طرح النهر والجزر النهرية غير المستغلة:

تمثل أراضي طرح النهر، وكذلك الجزر النهرية غير المستغلة بتربتها الخصبة مناطق صالحةً للزراعة، وتمثل مجالاً واسعًا للتنمية الاقتصادية، ومن ثم يمكن إضافتها إلى الرقعة الزراعية الحالية، وهذه الأراضي (وبحكم موقعها الذي يكون بالقرب من ضفتي النهر، أو في وسط مجراه) تتمتع بالصرف الطبيعي لمياه الري نحو النهر، وهذا يساعد على عدم ارتفاع منسوب الماء الباطني بها، والذي يمكن أن يؤثر في إنتاجها من المحاصيل الزراعية، فضلاً عن ذلك توافر مياه الري، والذي سوف يكون نهر النيل هو مصدرها الأساسي، لذلك تمتاز أراضي طرح النهر بصفة عامة بارتفاع إنتاجيتها من أراضي السهل الفيضى والدلتا لما يترسب فوقها من الطمي سنويًا؛ ولذلك فإن أراضي طرح النهر لا تعاني على الإطلاق من المشكلات التي تواجه الأراضي الزراعية الأخرى؛ كمشكلات التسميد، والري، والصرف.

وتعد أراضي هذه المناطق من أجود أنواع التربات؛ حيث تجمع في صفاتها بين الأراضي الطمية، والتربات الرملية.

ومن دراسة الجدول (٥٧) بالملحق، والشكل (٦٦) يمكن ملاحظة ما يلي:

ــ بلغت جملة مساحة أراضى طرح النهر بمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م نحو ٣١١٠ فدان تمثل هــذه المساحة نسبة ١,١% من جملة الزمام المنزرع بمنطقة الدراسة، وقد كانت أراضى طرح النهر بمحافظة بنىسويف تزيد فيما مضى عن المساحة الحالية، حيث بلغت هذه المساحة ١٣٥٠٦ فداناً عــام ١٩٦١ م المستمر بفعل ظاهرة أكل النهر حتى وصلت إلى المساحة الحالية لها، حيث بلغت مساحة أكل النهر ٣٦٦ فدان عام ٢٠٠٦م، ويمكن إرجاع ذلك إلى قلة الرواسب التي يحملها النهر بعد بناء السد العــالي، كانــت تمثل نسبة ٤,٢% من جملة الزمام المنزرع فى ذلك الوقت[1]، ولكن تعرضت هــذه المــساحة للتنــاقص بالإضافة إلى قصر طول مجرى النيل، وضيقه الملحوظ؛ مما لا يسمح بكثرة الإرساب، والتطمييه، ممــا كان له الأثر في انخفاض مساحة طرح النهر بمحافظة بنىسويف.

ــ تنتشر أراضى طرح النهر وبمساحات مختلفة فى جميع مراكز محافظة بنىسويف التــى تقــع علــى جانبي النهر، فيما عدا مركزي إهناسيا، وسمسطا؛ لموقعهما المتطرف نحو الغرب، وبعيدًا عــن مجــرى النهر؛ مما كان له الأثر فى انعدام أراضى طرح النهر بهما.

ــ كما كان لسيادة الرياح الشمالية الغربية بمحافظة بنىسويف، واتجاه النهر بها، والذى يأخــذ – وكمــا سبق القول – اتجاهًا من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي أثره فى دفع هذه الرياح لمياه النهر بــصفة مستمرة نحو الجانب الشرقي من النهر، مما كان له الأثر فى زيادة عملية الإرساب فى الجانب الغربــي من النهر، ومن ثم ترتفع نسبة أراضى طرح النهر بالجانب الغربي من محافظة بنىسويف لتبلغ ٦٦,٨% من جملة أراضى طرح النهر (٢٠٧٨ فدان)، أما الجانب الشرقي فقد بلغت فيه نسبة أراضى طرح النهر ٣٣,٢% من جملتها فى محافظة بنىسويف (١٠٣٢ فدان).

ــ أما على مستوى مراكز محافظة بنىسويف؛ فقد اختلفت نسبة مساحة أراضى طرح النهر بــين هــذه المراكز، ويأتي مركز ببا على رأس مراكز المحافظة من حيث مساحة، ونسبة أراضى طرح النهر بهــا، والتى بلغت ٣١,٣% من جملتها بالمحافظة (بنسبة ٢,٨% من زمام المركز المنزرع، وبنسبة ٠,٣% من جملة زمام المنزرع). وتنتشر أراضى طرح النهر فى جميع نواحي المركز؛ حيث توجد أكبــر مــساحة منها بناحية بنى عقبة (٣٤٧ فداناً)، وجزيرة ببا (١٤٢ فداناً)، وكفر منصور (١٠٩ فدان)، وكفر ناصر (٨٥ فداناً)، وجبل النور (٧١ فداناً)، أما بقية النواحي فقد تراوحت فيها أراضى الطرح ما بــين فــدان، و٣٧ فداناً.

ــ يحتل مركز بنىسويف المرتبة الثانية من حيث مساحة، ونسبة أراضى طرح النهر، والتــى بلغــت ٢٦,١% من جملتها بمحافظة بنىسويف (بنسبة ٢,٢% من زمام المركز المنزرع، وبنــسبة ٠,٣% مــن زمام المحافظة المنزرع أيضًا)، وتنتشر أراضى طرح النهر فى جميع نواحي المركز، وتوجد أكبر

(١) آمال إسماعيل شاور، عام ١٩٦٦م، مرجع سبق ذكره، ص١٣٥.

مساحة لطرح النهر بنواحى أبو سليم (٢١٣ فدانًا)، وسنور (١٧٧ فدانًا)، والعلالمة (١٥٣ فدانًا)، وبياض العرب (١٣٩ فدانًا)، أما بقية النواحي فقد تراوحت فيها مساحات طرح النهر بين ٩ أفدنة، و٣٣ فدانًا.

ــ أما أقل المراكز فى نسبة مساحة طرح النهر فكان مركز ناصر، وبلغت فيه النسبة ١١,١% من جملة أراضى الطرح بمحافظة بنىسويف (بنسبة ٠,٩% من زمام المركز المنزرع، وبنسبة ٠,١% من جملة زمام المحافظة المنزرع)، ويليه مركز الفشن، وبلغت فيه نسبة أراضى طرح النهر ١٤,٦% من جملتها بالمحافظة (بنسبة ٠,٩% من جملة زمام المركز المنزرع، وبنسبة ٠,٢% من زمام المحافظة المنزرع).

وقد أمكن استغلال بعض المساحات من أراضى طرح النهر فى الزراعة، حيث توجد مساحات منها صالحة للزراعة بلغت جملتها ٢٥١٣ فدانًا بنسبة ٨٠,٨% من جملة أراضى طرح النهر فى محافظة بنىسويف (بنسبة ٠,٩% من جملة الزمام المنزرع بالمحافظة). أما بقية المساحات بتلك المراكز فهي ضمن الأراضي البور الصالحة للزراعة، والتي يمكن استغلالها مستقبلاً فى زيادة المساحة المنزرعة؛ حيث بلغت ٥٩٧ فدانًا بنسبة ١٩,٢% من أراضى طرح النهر بمحافظة بنىسويف.

أما الجزر النهرية التي تنتشر في مجرى نهر النيل داخل الحدود الإدارية لمنطقة الدراسة، فقد بلغ عددها، وكما سبق ذكر ذلك ١٦ جزيرة دائمة، مساحتها ٣٩١٥,٥ فدانًا، و٢٣ جزيرة موسمية مساحتها ٤٤٦,٢ فدانًا، وهذه الأراضي يمكن أن تضاف إلى المساحة الحالية المنزرعة، ومن الجدول (١٥) الذي يبين مساحات الجزر النهرية الصالحة للزراعة في محافظة بنىسويف، يتبين الآتي:

جدول (١٥) توزيع مساحات الجزر النهرية فى محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م (المساحة بالفدان)

المراكز	الجزر الدائمة				الجزر الموسمية				الإجمالي	
	العدد	%	المساحة	%	العدد	%	المساحة	%	العدد	المساحة
الواسطى	١	٦,٢٥	١٠٠	٢,٥٥	٥	٢١,٧٤	١٥٢,١	٣٤,١	٦	٢٥٢,١
ناصر	٢	١٢,٥٠	١٢٨	٣,٢٧	٧	٣٠,٤٣	١٣٦,٢	٣٠,٥	٩	٢٦٤,٢
بنىسويف	٦	٣٧,٥٠	١٤٩٦	٣٨,٢١	٥	٢١,٧٤	٤١,٢	٩,٢	١١	١٥٣٧,٢
ببا	٥	٣١,٢٥	٢١٢٤	٥٤,٢٥	٣	١٣,٠٤	٢٩,٣	٦,٦	٨	٢١٥٣,٣
الفشن	٢	١٢,٥٠	٦٧,٥	١,٧٢	٣	١٣,٠٤	٨٧,٤	١٩,٦	٥	١٥٤,٩
المحافظة	١٦	١٠٠	٣٩١٥,٥	١٠٠	٢٣	١٠٠	٤٤٦,٢	١٠٠	٣٩	٤٣٦١,٧

المصدر: – محافظة بنىسويف، إدارة شئون البيئة، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

– وزارة الأشغال العامة، والموارد المائية، الإدارة المركزية لصيانة المجارى المائية (حماية نهر النيل) شمال الوادي، محافظة بنىسويف، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

ــ هناك بعض المراكز التي تميزت بكبر مساحة الجزر بها؛ مثل مركز ببا ٢١٥٣,٣ فدان، وبنسبة ٦٠,٨٤% من جملة مساحة الجزر بمحافظة بنىسويف، وتعد جزيرة ببا أهمها، وأكبرها من حيث المساحة، وهي تقع شرق مدينة ببا مباشرةً، وتبلغ مساحتها حوالي ١٠٠٠ فدان؛ منها مساحة منزرعة ٨٠٠ فدان، ويأتي مركز بنىسويف في المرتبة الثانية من حيث مساحة الجزر النهرية بها ١٥٣٧,٢ فدان بنسبة ٤٧,٤%، يليه مركز الواسطى من حيث مساحة الجزر بمساحة ٢٥٢,١ فدانًا بنسبة ٣٦,٧%، بينما تأتي مراكز ناصر، والفشن في مذيلة المراكز من حيث مساحة الجزر بها بنسب ٣٣,٩%، و٢١,٣% على التوالي من جملة مساحة الجزر بمحافظة بنىسويف، كما يوضحها الشكل (٦٧).

ـ ومن الملاحظ أن هذه المراكز قد استغلت بعض المساحات التي تقع في داخل حدودها الإدارية من الجزر النهرية في الزراعة إلى جانب السكن، حيث تعرف الآن بأسماء بعض القرى التابعة لهذه المراكز مثل جزيرة سنور، جزيرة أبو سليم (مركز بنىسويف)، جزيرة أبو صالح (مركز ناصر)، والجزيرة الأخيرة التحمت التحامًا جزئيًا بالجانب الشرقي للنيل، إلى جانب جزيرة أشمنت، وقد التحمت كليةً بالجانب الغربي للنيل وأصبحت تشكل جزءًا من السهل الفيضى، ومازال يطلق عليها اسم جزيرة أشمنت.

ـ أما بقية المراكز فيمكن من خلال عمليات الاستصلاح لأراضي الجزر الموجودة بها أن تستغل في الزراعة، ومن ثم زيادة المساحة المنزرعة بمحافظة بنىسويف، وبرغم ارتفاع المساحات القابلة للزراعة بهذه الجزر، والتي لا تحتاج إلى تكاليف مرتفعة في استصلاحها، وإعدادها للزراعة؛ مثل تلك المناطق التي تكون قريبة من الهامش الصحراوي.

وهناك بعض العقبات التي تحول دون استغلال الجزر الاستغلال الأمثل في الزراعة؛ ومن هذه العقبات:

ـ تقع الغالبية من الجزر، والتي تتوافر بها المساحة الكبيرة القابلة للزراعة في وسط مجرى النهر؛ مما يستوجب معه وجود وسيلة اتصال سريعة تربط هذه الجزر، والأراضي السهلية علي ضفتي النهر، وذلك لسهولة نقل المنتجات الزراعية من هذه الجزر إلي جانب السكان الذين سيقيمون بهذه الجزر، وهذه الطريقة لا تأتي إلا بإقامة مجموعة من الكباري التي تربط هذه الجزر بضفتي النهر.

ـ يرتفع منسوب هذه الجزر عن منسوب مياه النهر في بعض الأحيان بنحو ٤: ٦ أمتار، وهذا يؤدي إلي لجوء المزارعين إلي تأجير، أو شراء ماكينات الري اللازمة؛ لرفع هذه المياه إلي مستوى الأراضي الزراعية، وهذا سيؤدي إلي زيادة الأعباء المادية للمزارعين القائمين علي استغلال هذه الجزر، كما قد يكون البعض منها في مستوى منسوب مياه النهر؛ مما يؤدي إلي إغراقها بالمياه في الفترات التي يرتفع فيها منسوب النهر خلال أشهر الصيف؛ مما يؤدي إلي إتلاف المحاصيل الزراعية – إن وجدت بها – .

ـ لجوء بعض المزارعين من الأراضي السهلية القريبة من هذه الجزر بوضع أيديهم علي مساحات مختلفة من أراضي تلك الجزر؛ مما يوجد اختلافًا في نوعية المحاصيل التي يمكن أن تزرع، حيث يتجه كل فرد من واضعي اليد إلي زراعة المحاصيل التي تكفل له، ولأسرته الأمن الغذائي، بالإضافة إلي ما يمكن أن يعود عليه من عائد مادي.

وحتى يمكن التغلب علي مثل تلك العقبات، وحتى يتحقق الهدف من استغلال هذه الجزر في الزراعة بما يحقق زيادة في المساحة الزراعية يمكن مراعاة ما يلي:

ـ الاستعانة ببعض العبارات الكبيرة الحجم بديلاً عن إقامة الكباري ذات التكاليف المرتفعة، علي أن تسمح هذه العبارات بنقل الشاحنات عليها، ومن ثم يمكن نقل المنتجات الزراعية لهذه الجزر إلي أماكن استهلاكها من الأسواق القريبة لها علي أن يكون هناك العدد الكافي من تلك العبارات، والذي يسمح بسهولة نقل السكان الذين سيقيمون بتلك الجزر إلي جانب منتجاتهم الزراعية.

ـــ تتولي مديرية الزراعة في المحافظة إقامة بعض ماكينات الري الثابتة؛ لرفع المياه من النهر، مع إنشاء بعض المساقي الصغيرة؛ تجنبًا لعدم استقطاع مساحات كبيرة من الأراضي في ضق الترع بما يؤثر علي المساحة الكلية للجزيرة بعيدًا عن أطرافها القريبة من مياه النهر.

ـــ الاتجاه عند توزيع أراضي تلك الجزر إلي سياسة التجميع الزراعي، والتي تسمح بزراعة أنواع معينة من المحاصيل التي تجود زراعتها في مثل هذه الأراضي؛ مثل الفول السوداني، والخضر، حيث أن مساحتها الصغيرة لا تعطي الفائدة الزراعية منها إذا ما تم تقسيمها إلي فئات صغيرة من الحيازة الزراعية والتي يمكن أن تزداد تفتتاً مع مرور السنوات نتيجة توارثها للأبناء، فالتجميع الزراعي بتلك المساحات

سوف يتيح الفرصة لزراعة المحصول في مساحة كبيرة من الأرض الزراعية؛ بما يحقق معه الفائدة بزيادة المساحة المنزرعة بهذا المحصول في المحافظة ككل، إلي جانب إمكانية استخدام الميكنة الزراعية بما يحقق رفع إنتاجية المحصول، وهذا ما تهدف إليه التنمية الزراعية بشقيها الأفقي، والرأسي، وعمومًا تعتبر الجزر مجالاً واسعًا لعمليات التنمية في مجالات متعددة.

ويتبين مما سبق أن الهدف الرئيس من استصلاح الأراضي الصحراوية القابلة للزراعة، وزراعتها بجانب أراضي المتخللات (البور الصالحة للزراعة)، واستغلال مناطق طرح النهر، والجزر النهرية غير المستغلة؛ هو إضافة مساحة جديدة من الأراضي الزراعية إلى ما هو منزرع حاليًا، وإذا ما تحقق ذلك بالإضافة إلى ما تم استصلاحه من قبل سوف تصل المساحة المنزرعة في المحافظة إلى٤٢٨,٨ ألف فدان، وذلك سوف يساعد على عدم انخفاض نصيب الفرد خلال السنوات القادمة عما هو عليه الآن؛ حيث سيصل إلى ٠,١٩ فداناً وهو ما سيكون عليه إذا ما تحقق استغلال مثل هذه المساحات، ويعد ذلك من أهم وأبرز نتائج جهود التنمية الاقتصادية في قطاع الزراعة بمحافظة بنىسويف، مع الأخذ في الاعتبار ثبات معدل النمو السكاني، ومساحة الأرض الزراعية به خلال السنوات القادمة، وعدم إطلاق العنان إلى العمران، وزحفه عليه مرة ثانية، بالإضافة إلى فتح أفاق جديدة لمجتمعات عمرانية.

ثالثًا: تنمية الإنتاج الزراعي

ومن الجدول (٤٢) بالملحق الذي يوضح متوسط إنتاجية المحاصيل الزراعية في محافظة بنىسويف موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٦م يلاحظ ما يلي :

ـــ ارتفعت إنتاجية الفدان من القمح بجميع مراكز محافظة بنىسويف، بحيث لا يقل متوسط إنتاج الفدان عن ١٩ إردبًا؛ مثل مركز ناصر ١٩,٨٩ إردبًا للفدان، ومركز الواسطى ١٩,١٧ إردبًا للفدان، ومركز إهناسيا ١٩,١٣ إردبًا للفدان، ويمكن إرجاع ارتفاع إنتاجية هذه المراكز عن المتوسط العام لمحافظة بنىسويف ٢٠,٥ إردبًا للفدان شكل (٦٨)؛ إلى وجود نسبة مرتفعة من الأراضي ذات القدرة الإنتاجية المتوسطة، والمنخفضة بهذه المراكز، بينما تتفوق بقية المراكز عن المتوسط العام للمحافظة، والبالغ٢٠,٤٦ إردبًا للفدان. وعمومًا تمتاز منطقة الدراسة بارتفاع إنتاجية الفدان، ويمكن إرجاع ذلك إلي إدخال المحافظة في السنوات الأخيرة بعض أنواع من القمح تحقق إنتاجية مرتفعة؛ مثل سدس١، جيزة ١٦٨، وبنىسويف٣، وأيضًا نتيجةً للجهود المكثفة لزيادة محصول القمح ضمن الخطة القومية التي تعمل

علي تنفيذها أكاديمية البحث العلمي، واتجاه الزراع إلي استخدام التقاوي المحسنة، والاهتمام بالزراعة للحصول علي ربح أكبر بعد إزالة القيود التي كانت تفرض عليهم.

ومن الجدول (١٦) الذي يوضح مقدار الميزان الغذائي للقمح عام ٢٠٠٦م، يلاحظ أن محافظة بنىسويف تتميز بوفرة في إنتاج القمح بمقدار ٣٧ ألف طن، وأن معظم مراكز المحافظة تتميز بوفرة إنتاجها

جدول (١٦) الميزان الغذائى لمحصول القمح عام ٢٠٠٦م

المراكز	الإنتاج- ألف طن	الاستهلاك- ألف طن	الميزان الغذائى
الواسطى	٥٣,٦	٤٧,٥	+٦,١
ناصر	٣٩,٠	٣٦,٤	+٢,٦
بنىسويف	٤١,٣	٦٨,٥	-٢٧,٢
إهناسيا	٧٠,٠	٣٧,٤	+٣٢,٦
ببا	٤٣,٠	٤٣,٧	-٠,٧
سمسطا	٣٤,٨	٢٦,٥	+٨,٣
الفشن	٥٩,٨	٤٤,٥	+١٥,٣
المحافظة	٣٤١,٥	٣٠٤,٥	+٣٧

المصدر: من عمل الطالب اعتمادًا على متوسطات الإنتاج، ومتوسط استهلاك الفرد من القمح (١٥٠,٩ كجم سنويا) المعهد القومى للتغذية، دليل الغذاء الصحى للأسرة المصرية، الطبعة الخامسة، القاهرة، ٢٠٠٦ م، ص ١٠٨.

؛ كنتيجة لكبر المساحة المنزرعة قمحًا في معظم هذه المراكز، وأيضاً لانخفاض الحجم السكاني في بعضها الآخر كمركز سمسطا، بينما يعاني مركزي بنىسويف، وببا فجوة في إنتاج القمح؛ كنتيجة لارتفاع حجمهما السكاني، والذي بلغ ٢٢,٢١%، و١٤,٣٧% من إجمالي سكان المحافظة لكل مركز منهما على الترتيب، ولصغر المساحة المنزرعة قمحًا في معظم هذين المركزين.

ـ يختلف متوسط إنتاجية الفدان من البصل على مستوى مراكز محافظة بنىسويف، وإن كانت هذه الاختلافات صغيرة تبعًا لعدة عوامل منها؛ مدى خدمته، وتنقيته من الحشائش الضارة، كذلك مقاومة الأمراض مثل؛ العفن الأبيض، ومن تتبع بيانات الجدول (٤٢) بالملحق يلاحظ الآتي، وجدت أعلى إنتاجية لمحصول البصل في مراكز بنىسويف، وسمسطا، والواسطى، وناصر، بينما وجدت أدنى إنتاجية في مركزي ببا، والفشن في حين يتفوق مركز إهناسيا على المتوسط العام لمحافظة بنىسويف ١٢,٦٠ إردبًا بمركز إهناسيا في مقابل ١٠,٥٠ إردبًا للمحافظة شكل (٦٩).

ـ يختلف القطن عن غيره من المحاصيل بتعرض إنتاجه للتذبذب من عام لآخر؛ تبعًا لمدى تعرضه للإصابة بالآفات، ومدى المقاومة، وفعاليتها، والجهود المبذولة للحفاظ على النبات فى مراحل نموه المختلفة. ويتضح من الجدول (٤٢) بالملحق، والشكل (٧٠) أن متوسط إنتاج الفدان من القطن فى محافظة بنىسويف بلغ ٦,٣٨ قناطير لعام ٢٠٠٦م، وتكاد تتفق جميع مراكز محافظة بنىسويف مع المتوسط العام للمحافظة باستثناء مركز ببا، والذى يبلغ متوسط إنتاجه ٥,٧٩ قنطار للفدان؛ ويعزى ذلك لارتفاع القدرة الإنتاجية للأراضي الزراعية بالمركز، والقطن خلاف المحاصيل الأخرى، فهو يعطى

محصولاً أكبر تحت ظروف الأراضي المتوسطة، أو الضعيفة؛ إذ أن الأراضي القوية تجعل القطن ينمو خضريًا أكثر منه ثمريًا، ومن ثم يقل محصوله بصورة واضحة[1].

– بلغ متوسط إنتاج الفدان من الذرة الشامية بمحافظة بنىسويف ٢٠,٤٦ إردبًا للفدان، ولكنها ترتفع عن هذا المتوسط فى كل من مراكز الفشن، وبنىسويف، وسمسطا، والذى يوضحها شكل (٧١)؛ كنتيجة لملاءمة التربة لزراعته، ولتوافر شبكة مناسبة من الري، والصرف، بالإضافة إلى وجود أصناف هجين أكثر إنتاجية فى السوق الآن، ومتاحة للمزارعين، وتقل عن هذا المتوسط فى بقية مراكز محافظة بنىسويف؛ ويرجع هذا التباين فى متوسط إنتاج الفدان إلى تفاوت درجات الإنتاجية للتربة.

ــ وجدت أعلى إنتاجية لمحصول الطماطم فى مراكز بنىسويف، وإهناسيا، والواسطى، بينما وجدت أدنى إنتاجية فى مراكز ناصر، والفشن، وسمسطا، في حين يكاد يتفق مركز ببا مع المتوسط العام لمحافظة بنىسويف ١٥,٩٤ و١٥,٩٠ طناً لكل منهما على الترتيب شكل (٧٢)، ويرجع الاختلاف فى متوسط إنتاجية الفدان من الطماطم على مستوى مراكز محافظة بنىسويف؛ تبعًا لمدى تعرضه للإصابة بالآفات، والأمراض، ومدى المقاومة، وفعاليتها، ومدى انتظام الريات، والجهود المبذولة للحفاظ على النبات فى مراحل نموه المختلفة.

ــ وتختلف إنتاجية الفدان بمراكز محافظة بنىسويف من البطاطس، حيث نلاحظ أن مركز ببا، وإهناسيا، والفشن، والواسطى تكاد تتساوى مع المتوسط العام لمحافظة بنىسويف (٩,٩٠ طناً للفدان)، فى حين تتفوق مراكز ناصر، وبنىسويف، وسمسطا، عن هذا المتوسط لتبلغ ١١,٧٦، ١٠,٧٣، ١٠,٠٥ طناً للفدان لكل مركز على الترتيب، شكل (٧٣).

ويلاحظ أن محافظة بنىسويف تتميز بوفرة في إنتاج الخضر بمقدار ٥١٠,٩ ألف طن، وأن معظم مراكز المحافظة تتميز بوفرة إنتاجها؛ كنتيجة لكبر مساحتها في معظم هذه المراكز[2]. فى حين تعاني المحافظة من نقص في إنتاج الفاكهة بمقدار٤٩,٣ ألف طن؛ كنتيجة لتقليدية الزراعة، وعدم الاهتمام بزراعة مساحة كبيرة منها[3].

ولتحسين الإنتاج الزراعي وزيادة العائد منه في محافظة بنىسويف فإنه من الضرورى مراعاة مايلى:

١- تغيير التركيب المحصولي: حيث يتضح من دراسة التركيب المحصولي في محافظة بني سويف اتضح وجود بعض الخلل؛ ويتضح ذلك فيما يلى:

ــ إن التركيب المحصولي لمحافظة بني سويف لا يسمح بدرجة تكثيف زراعي عالية؛ إذ تزرع الأرض بما يقرب من مرتين في العام، فتبلغ درجة التكثيف بها ١٨٧,٥%؛ ولذا لابد من البحث عن تعديل هذا

---

(١) هلال السيد خطاب، أسس زراعة المحاصيل، مطبعة العلوم، القاهرة، عام١٩٧٢م، ص ١٩.

(٢) اعتمادًا على متوسطات الإنتاج، ومتوسط استهلاك الفرد من الخضر (١٠,٤ كجم فى السنة)، المعهد القومى للتغذية، عام ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره، ص ١٠٨.

(٣) اعتمادًا على متوسطات الإنتاج، ومتوسط استهلاك الفرد من الفاكهة (٦٧,٧ كجم سنويًا).

التركيب بدرجة تسمح برفعٍ درجة التكثيف الزراعي بها ليصل إلي ٣٠٠%، حيث يمكن زراعة الأرض بثلاثة محاصيل زراعية بدلاً من اثنين؛ وذلك لمواجهة احتياجات السكان، غير أن هذا الرأي يقابله بعض التحفظات منها؛ صعوبة فرض هذا النظام علي الفلاح، وعدم كفاية مياه الري الحالية لمواجهة احتياجات ثلاث زراعات بدلاً من زراعتين، بالإضافة إلي أن هناك بعض الأراضي التي لا يمكن زراعتها إلا مرة واحدة في السنة، مثل القطن، وقصب السكر، وهي محاصيل مجهدة للتربة، إلي جانب حدائق الفاكهة؛ وهي من محاصيل الثوابت.

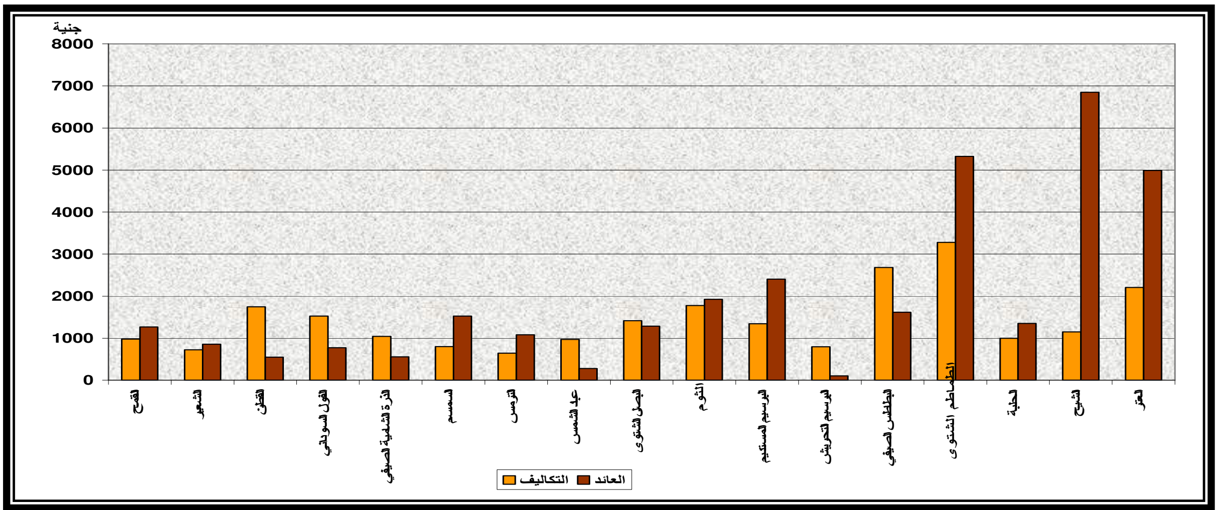
ــ يتأثر التركيب المحصولي بنمط الملكية الزراعية، ففي محافظة بني سويف تمثل الملكية الخاصة (الحائزون) حوالي ٩٢,٨% من إجمالي المساحات المنزرعة، ويقوم علي استغلالها ١٧٢,٦ ألف حائز في شكل حيازات تتميز في غالبيتها بصغر الحجم، كما أنها تتسم بالميلٍ إلي زراعتها من أجل الاكتفاء الذاتي أكثر من ميلها للإنتاج للسوق، مع أن حاصلات الأعلاف تمثل نسبةً مرتفعةً من المساحة المحصولية ففي الموسم الزراعي ١٩٨١/١٩٨٢م كانت المساحة المنزرعة بالبرسيم ١١٦ ألف فدانا (٢٢,٤% من المساحة المحصولية)، ووصلت في موسم ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦م إلي ١١٥,٩ ألف فدانا (٢١,٣% من المساحة المحصولية).

ــ مشكلة المفاضلة بين المحاصيل التقليدية والمحاصيل ذات الأهمية النسبية في سوق التصدير:

تبين من التركيب المحصولي أن الذرة الشامية بنوعيها قد شاركت بمساحة قدرها ٣٣,٨% من إجمالي المساحة المحصولية، والبرسيمٍ بنسبة ٢١,٣%، والقمح بنسبة ٢٠,٨%، والقطن بنسبة ٥,٨%؛ أي أن هذه المحاصيل الخمسة تحتل مساحةً نسبتها ٨٠,٣% من إجمالي المساحة المنزرعة فى محافظة بني سويف.

ــ وبدراسة صافي عائد الفدان لهذه المحاصيل يلاحظ أن صافي فدان البرسيم يصل ٢٤٠٦ جنيه للبرسيم للمستديم، ١٠٥ جنيه للبرسيم التحريش، ويبلغ عائد الذرة الشامية الصيفية من الفدان ٥٥٧ جنيهًا، والقمح ١٢٧١جنيها، والقطن ٥٥٢ جنيها.

ومن مقارنة هذه المحاصيل التقليدية بالمحاصيل الأخرى غير التقليدية، وهوما يتضح من جدول (٥٨) بالملحق، والشكل (٧٤) يلاحظ الآتي:



شكل (٧٤)

متوسط تكاليف زراعة الفدان وصافي العائد منه بمحافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م

ـ بلغ صافي العائد النقدي لفدان الشيح ٦٨٥١ جنيهًا.

ـ بلغ صافي العائد النقدي لفدان الطماطم العروة الشتوية ٥٣٢٣ جنيهاً، والعتر ٢٢١٠ جنيهًا، والثوم ١٩٢٥جنيهًا، والسمسم ١٥٢٩جنيهًا، والحلبة ١٣٥٤ جنيهًا، وأخيرًا البصل الشتوي ١٢٨٥ جنيهًا، وهذه المحاصيل أكثر عائدًا، وأقل مكثًا في الأرض.

وبناءً علي هذا يتضح أن التركيب المحصولي لا يراعي تحقيق أقصى عائد اقتصادي من الدخل للفلاحين، والدولة – معًا – ، فضلاً عن أنه لا يوجد تنسيق بين التركيب المحصولي الحالي، والاحتياجات الأخرى المرتبطة به؛ مثل الري، والصرف، وغير ذلك.

ومن هنا يقترح الطالب تغيير التركيب المحصولي والذى يتمثل فيما يلى:

أ- تغيير المركب المحصولي بأراضي السهل الفيضي القديم:

وجد أن هناك بعض المحاصيل ينخفض إنتاجها إلي جانب بقائها في الأرض لفترة طويلة يمكن استغلالها في زراعة محاصيل أخرى أقل في فترة بقائها بالأرض؛ مثل القطن والبرسيم:

ـ محصول القطن:

يمكث محصول القطن في الأرض الزراعية نحو ثمانية أشهر، ويزرع في مساحة أكثر من ٣١ ألف فدان بنسبة ٥,٨% من جملة المساحة المنزرعة بمحافظة بني سويف موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٦م، وهذه المساحة مخصصة لإنتاج الأقطان طويلة ومتوسطة التيلة التي تواجه التنافس السعري مع الأصناف قصيرة التيلة عالية الإنتاج ومبكرة النضج؛ لذا فإنه لم يعد هناك مبرر للتشبث بالاستمرار في زراعة أصناف القطن الممتازة، والمنخفضة الإنتاجية، والطويلة المكث في الأرض، وتبعًا لذلك يمكن تخفيض المساحة المنزرعة قطنًا بمحافظة بنىسويف من ٣١ ألف فدان إلي ٢١ ألف فدان فقط، مع تعويض النقص في الزيوت المنتجة من القطن أو العلف المستخرج منه بمحاصيل أخرى؛ مثل فول الصويا والسمسم و الفول السوداني، وسيتم توزيع مساحة التخفيض في محصول القطن تبعًا لما يوضحه الجدول (٥٩) بالملحق.

ـ توزع المساحة التي خفضت من القطن علي بعض المحاصيل ذات القيمة الغذائية والنقدية في نفس الوقت، مثل الذرة الرفيعة، والتي يمكن أن تزيد مساحتها بمقدار ٢٥٠٠ فدان؛ لتصبح مستقبلاً ١٠,١٢٠أفدنة.

ـ من المحاصيل الزيتية التي يمكن أن تعوض النقص في بذرة القطن المصدر الرئيس للزيوت في مصر، أو العلف المستخدم من القطن، محاصيل فول الصويا؛ والذي يمكن زيادة مساحته مستقبلاً بمقدار ٢٥٠٠ فدان، إلي جانب السمسم، والذي يمكن زيادة مساحته أيضًا بنحو ١٥٠٠فدان.

ـ تعاني المحافظة من نقص في محاصيل العلف، والتي لا تكفي احتياجات الثروة الحيوانية بها، ويمكن هنا أن ترتفع المساحة المخصصة لزراعة العلف الأخضر الصيفي بالدرواة بنحو ١٤٠٠فدان، وبذلك ترتفع مساحته مستقبلاً إلي ١٩٨٧ فدان.

ــ زيادة المساحة المنزرعة بالنباتات الطبية والعطرية التي تشتهر بها المحافظة خاصةً في مجال التصدير؛ نظرًا لأهميتها ودورها في دفع عجلة التنمية الاقتصادية بالمحافظة كمصدر من مصادر الدخل؛ حيث تعد من المحاصيل غير التقليدية التي تعطى عائدًا أكبر يفوق نظيره من المحاصيل التقليدية الأخرى؛ حيث تعد تكاليف أي منتج زراعي، والعائد منه هي الدافع لزراعته، أو التخلي عنه لزراعته بمحصول آخر يعطي عائد أكبر، وعلي الرغم من ارتفاع تكلفة الإنتاج من محصول النباتات الطبية، والعطرية عمومًا مقارنةً بمحاصيل الحقل التقليدية، فإن ارتباط أسعارها بالعلاقة بين المعروض منها، والطلب المتزايد عليها، وبالتالي قدرتها علي المنافسة، والتسويق السريع؛ مما جعل العائد المادي لوحدة المساحة منها يتفوق علي مثيله في حالة المحاصيل الحقلية، وبدراسة الجدول (٥٨) بالملحق يمكن استنتاج أن متوسط تكلفة زراعة الفدان يختلف بين أنواع النباتات؛ حيث يتراوح بين ١١٤٩ جنيه للشيح، ٢٢١٠ للعتر؛ أي بمتوسط قدره ٢٨٣٥ جنيه (من مجموع النباتات بنسبة ٣٦١,٤%. ويبلغ الموسط الصافي لعائد الفدان المزروع من الشيح ١٠٥١ جنيها، ومن العتر ١٧٩٠جنيهًا، ومن البردقوش ٦٧٠٩ جنيها؛ أي أن الفدان من النباتات الطبية، والعطرية يعطي صافي ربح قدره ٣٣٦٥ جنيها، وهو عائد جيد للمزارع يفوق نظيره من أنواع المحاصيل الحقلية؛ مثل البرسيم بنسبة ١٣٩,٩%، والقمح ٢٦٤,٨%، والطماطم ٦٣,٢%.

ويمكن زيادة المساحة المنزرعة بالنباتات الطبية والعطرية من خلال تلك المساحة التي خفضت من القطن، وتبلغ المساحة المقترح زراعتها ١٣٠٠فدان؛ ولذلك يمكن أن ترتفع مساحة النباتات الطبية، والعطرية مستقبلاً إلي ٣٠٣٧ فدانا.

ولأن الاتجاه سيكون نحو إحلال الأقطان قصيرة ومتوسطة التيلة محل الأقطان طويلة التيلة، والأولي يمكن زراعتها في يونيه بدلاً من أواخر مارس؛ مما سيسمح للمحاصيل الشتوية أن تتم دورتها كاملة، كما سيتيح زراعة القمح قبل القطن في نفس الأرض، ونفس السنة؛ مما يعمل علي زيادة المساحة المنزرعة قمحًا بنفس المساحة المنزرعة قطنًا قصيرًا، ومتوسط التيلة، وإن كان في ذلك إجهاد للتربة، ولكن يمكن تلافيه بتوفير احتياجات الأرض الزراعية من الأسمدة الكيماوية، والعضوية، والاهتمام بشبكة الصرف، كما أنه يمكن إجراء عملية تنظيمية تتلخص في زراعة نصف الأرض المنزرعة قطنًا قصير التيلة بالقمح مع زراعة النصف الآخر بالبرسيم في عام علي أن يحدث العكس في العام التالي؛ أي أن قطعة الأرض الواحدة لن تزرع عامين متتاليين بمحصول القمح، والقطن، وهكذا ستزيد المساحة المنزرعة قمحًا، وبرسيمًا مع ثبات المساحة المنزرعة قطنًا.

ــ محصول البرسيم:

يعد محصول البرسيم هو أحد المحاصيل الذي ينافس في مساحته المنزرعة مساحة القمح؛ ويرجع ذلك إلي أهمية هذا المحصول بالنسبة للمزارعين، ولكن يمكن تخفيض المساحة المخصصة لهذا المحصول، والتي تربو علي ١١٥,٩ألف فدان تمثل ٢١,٣% من جملة المساحة المحصولية بمحافظة بني سويف لموسم ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦م؛ لذا يمكن تقليل مساحته بإحدى وسيلتين:

ــ إما بتركيز زراعته في الأراضي المستصلحة الحديثة؛ ومن ثم ستتحقق فائدتين؛ الأولي: توفير مساحته في أراضي الوادي، وزراعتها بمحاصيل أخرى لا تجود في تلك الأراضي المستصلحة، والثانية: بزيـادة خصوبة التربة المستصلحة الفقيرة، حيث يعد البرسيم مخصبًا طبيعيًا جيدًا للتربة.

ــ مساحات ضئيلة رغم أن إنتاجه يزيد علي إنتاج البرسيم بثلاثة أمثاله، ويزرع علي مدار السنة(1)؛ مما يوفر غذاء الحيوان طول العام، وبالتالي يقلل من استخدام الأعلاف الجافة، أو استخدام الأوراق الخضراء لنبات الذرة بعد نزعها كغذاء للماشية؛ مما يؤثر علي إنتاجية المحصول.

وعلي هذا يمكن وضع تصور عام لما ستكون عليه المساحة المنزرعة بالبرسيم بعـد تخفيـضها، والمحاصيل البديلة تبعًا لما يوضحه الجدول (٦٠) بالملحق:

ــ بلغت المساحة التي يمكن تخفيضها من البرسيم ٤٥ ألف فدان، ويمكن أن تزرع مثل هذه المساحة في أراضي الاستصلاح الحديثة، أما في أراضي الوادي فيمكن أن تتوزع هذه المساحة علي بعض المحاصيل المهمة؛ منها القمح الذي يمكن أن تزيد مساحته بنحو ٢١,٣٠٠ فدانًا من المساحة المخفضة من البرسـيم؛ وبذلك يمكن أن ترتفع المساحة المنزرعة بالقمح في محافظة بني سويف لتصبح مـستقبلاً ١٣٤,٦ ألـف فدانًا.

ــ تعد محاصيل الخضر الشتوية من المحاصيل التي لا تفي كثيرًا باحتياج الـسكان منهـا فـي منطقـة الدراسة، وكما أوضحتها الدراسة، ويمكن هنا الاستفادة ببعض المساحات التي خففت من البرسـيم فـي زيادة مساحة الخضر؛ حيث تبلغ المساحة المقترح إضافتها في التركيب المحـصولي الجديـد للخـضر ٤٥٠٠ فدان، وبهذه المساحة يمكن أن ترفع مساحة الخضر الشتوية لتصل مستقبلاً إلي ١١,٦ ألف فدان.

ــ يمكن الاستعاضة بأحد محاصيل العلف بديلاً عن البرسيم، بحيث يمكن أن تعرض النقص فـي كميـة الأعلاف المستخدمة منه، ويعتبر محصول علف الفيل، والذي نجحت زراعته في منطقة الدراسـة مـن أنسب هذه المحاصيل كما سبق ذكر ذلك، وتبلغ المساحة المقترح زراعتها بمحصول علف الفيـل نحـو ٤٠٥٠ فدانا يمكن استغلالها في علف الحيوان.

ــ من المحاصيل الغذائية الأخرى التي يمكن زيادة مساحتها بما يحقق نوعًا من الاكتفاء الذاتي للـسكان محصول الفول البلدي، ويمكن زيادة مساحته بنحو ٣٨٥٠ فدانًا، ومحصول الثـوم، ومقتـرح لمـساحته ٤١٠٠ فدان، ثم البصل الذي يمكن بزيادة مساحته المنزرعة لزيادة إنتاج المحافظة منه؛ كبصل مجفـف مصنع إلي جانب استهلاكه طازجًا من قبل السكان، وتبلغ المساحة المقترح زيادته بها ٣٧٥٠ فدانًا.

ــ تخصيص مساحة أكبر من المساحة المحصولية لإنتاج محصول الحلبة لتبلغ مساحة المنطقة المقتـرح إضافتها مستقبلاً ٣٤٥٠ فدانًا، والاستفادة منها في صناعة الخبز للإسهام مع المحاصيل الأخرى في سـد الفجوة الغذائية.

وتمتاز الحلبة بقيمتها الغذائية العالية، وتحتوى علي نسبة عالية من البروتين تفوق نسبته في حبوب القمح، فتحتوي حبوب القمح نسبة (٧٢%)علي ١٤,٣% بروتين، بينما تحتوي بذور الحلبة علي ٢٨,٢%

(١) جمال حمدان، جـ ٣، عام ١٩٨٤م، مرجع سبق ذكره، ص٣٨٢.

من البروتين. أثبتت التجارب أن دقيق بذور الحلبة المعالج، والمضاف إلي دقيق القمح، أو الذرة بنسبة ١-١قد نتج عنه إنتاج أفضل خبز بلدي مقبول الطعم، والشكل بعد الخبز المصنع من دقيق الذرة، والقمح المخلوط بنسبة١:١[1]؛ وبذلك يمكن أن يسهم محصول الحلبة في تعويض النقص في إنتاج القمح علي شكل سلعة استيرادية رئيسية.

ب ــ تغيير التركيب المحصولي بالأراضي حديثة الاستصلاح:

لا يقتصر التغير في التركيب المحصولي علي الأراضي الزراعية بالوادي؛ بل يمتد هذا التغير، والتصور لما يمكن أن يكون عليه التركيب المحصولي للأراضي المقترح استصلاحها، والتي تقع بالهامش الصحراوي في منطقة الدراسة.

وقد كان لاختلاف الملكية الزراعية بأراضي الاستصلاح الجديدة عن تلك الموجودة بأرضي الوادي أثره في اختلاف مساحة المحاصيل الزراعية المقترحة في التركيب المحصولي المستقبلي لأراضي الاستصلاح، حيث تميزت بكبر مساحتها نتيجة مساحة الملكية الزراعية في أراضي الاستصلاح.

كما تختلف الملكية الزراعية بين أنماط السكان المقيمين بأراضي الاستصلاح الجديدة، حيث يعتبر نمط المنتفعين هو أقل هذه الأنماط في ملكيته، والتي تزيد، وفي كثير من الأحيان عن خمسة أفدنة، وهنا سيتجه المنتفع إلي زراعة نفس المحاصيل التي كان يقوم بزراعتها في أراضي الوادي الفيضي، والتي يمكن من خلالها أن يتحقق الاكتفاء الغذائي له، ولأسرته، وهو ما حدث في الأراضي المستصلحة بقطاع غرب الفشن، حيث يقوم المنتفعين بأراضي قطاع غرب الفشن بزراعة نفس المحاصيل الزراعية التي كانت تزرع لديهم قبل انتقالهم للأراضي الجديدة؛ مثل القمح، والبرسيم، والذرة الرفيعة، والبصل، وغيرها من المحاصيل التي يحتاج إليها هو وأسرته، والتي تحقق في نفس الوقت الربح المادي.

ويمكن هنا للمنتفع – وفي ضوء التركيب المحصولي المقترح للأراضي الجديدة المستصلحة – أن يقوم بتقسيم مساحة أرضه إلي ثلاثة أقسام، بحيث يزرع في كل ثلث منها نوع معين من المحاصيل الزراعية، والتي يمكن أن يحقق منها ما يحتاجه من غذاء، ومن دخل مناسب؛ مثل محصول القمح أو البرسيم بجانب محاصيل الخضر، والبصل في الشتاء، والذرة الرفيعة، أو الشامية، بجانب محاصيل العلف الأخضر الصيفي (الدراوة) وكذلك الخضر الصيفي، كما يوضحه الجدول (٦١) بالملحق.

أما بالنسبة للخريج، ونظرًا لارتفاع مساحة ملكيته الزراعية الخاصة به، فيمكن أيضًا أن يقسم أرضه إلي ثلاثة أقسام، ويقوم بزراعة بعض المحاصيل الزراعية التي لا يقبل علي زراعتها المنتفع؛ مثل محاصيل الفاكهة، والموالح؛ حيث تعتبر هذه من محاصيل الثوابت، ثم يقوم بزراعة جزء آخر من أرضه بمحاصيل القمح، وهو المحصول الغذائي، والبرسيم الذي يكون ضروريًا في زراعته بهذه الأرضي الجديدة، والذي من خلاله يمكن توفير العلف اللازم لثروته الحيوانية، إلي جانب زراعته ببعض محاصيل الزيوت، مثل السمسم، أو الفول السوداني، إلي جانب محاصيل الذرة الرفيعة، والعلف الأخضر الصيفي.

---

(١) محمد خيري السيد، وزملاؤه، " الاستفادة من بذور الحلبة في صناعة الخبز"، البحوث الزراعية، جامعة طنطا، العدد الثاني عشر، مارس عام ١٩٨٦م، ص ١٦٥.

أما الشركات المساهمة – وبفضل المساحة الكبيرة التي تمتلكها، بالإضافة إلي الإمكانيات المادية لها– ، فيمكن أن تتجه في تركيبها المحصولي نحو زراعة بعض المحاصيل، والتي يمكن أن تقام عليها صناعات غذائية؛ مثل الفاكهة، والخضر، خاصة وأن أشجار الفاكهة تنمو، وتزداد إنتاجيتها في الأراضي الجديدة، وذلك مع استخدام طرق الري الحديثة في ريها؛ ومن ثم توفر المساحات التي كانت ستزرع بها في أراضي الوادي لزراعة حاصلات أخرى لا تجود زراعتها في الأراضي المستصلحة، إضافةً إلي ارتفاع نسبة الفاقد في المحاصيل الغذائية بنسبة تتروح ما بين ١٠% : ٢٠%، وقد تصل في بعض الأحيان إلي ٥٠% في بعض الخضر، والطماطم[1]؛ ومن ثم يمكن أن يلعب التصنيع الزراعي دورًا أساسيًا في مجال التنمية الزراعية بمحافظة بني سويف؛ بإنشاء مجمعات صناعية، وصناعية زراعية.

علاوة علي التوسع في زراعة أشجار النخيل في الأراضي الجديدة؛ حيث يعد أحد مفردات المركب المحصولي المهملة في محافظة بني سويف، رغم ما يتمتع به من أهمية مستمدة من قلة تكلفة زراعته، إلي جانب أنه لا يرتبط بخصائص معينة للتربة، ويمكن التوسع في زراعة الأراضي الجديدة بأشجار النخيل في المناطق التي ترتفع عن مناسيب المياه، حيث يمكنه أن يحصل علي حاجاته من مياه الري من الماء الأرضي.

وقد قدرت مساحة النخيل في محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م بنحو٥٣ فداناً فقط تمثل ٠,٤%من إجمالي مساحة البساتين بالمحافظة، في حين بلغت جملة النخيل المشتت بالمحافظة عام ٢٠٠٦ م نحو ٢٦٣,٣ ألف نخلةً، بلغ عدد الإناث المثمرة منها ١٩,٤ ألف نخلة بنسبة قدرها ٧٣,٧%من إجمالي عدد النخيل المشتت بالمحافظة.

ويعد هذا المحصول من المحاصيل النقدية المهمة التي لم تلق اهتمامًا من المسئولين عن التخطيط في المحافظة، حيث يمكن أن تقوم عليه صناعات؛ سواء تستغل الثمار أو النوى أو الجريد والليف والجذع والسعف[*] شكل (٧٤) ويمكن العناية بتقليم الأشجار، وتلقيحها وقت الأزهار، وتحسين وسائل جمع الثمار، وتجفيفها، وتعبئتها، وتخزينها، وإقامة صناعات للحفظ، والتجفيف محليًا، وصناعات أخرى علي المنتجات الثانوية كما سبق ذكرها. ويكفي أن عائد الفدان إذا زرع بصورة منتظمة يعلو عائد أي محصول آخر؛ حيث يمكن أي فدان أن يضم حوالي ٥٠٠ نخلة، وعلي فرض أن متوسط الإنتاج٣٠ كيلو جرام للنخلة الواحدة، وهو أدني حد فإن الفدان يعطي ١٥ طناً من البلح قيمتها حوالي ٤٥ ألف جنيهًا، هذا بالإضافة إلي المنتجات الثانوية الأخرى.

وإدخال محصول بنجر السكر علي خريطة التركيب المحصولي بالأراضي الجديدة، حيث يسهم في توفير مصدر نباتي تقوم عليه صناعة السكر، من شأن إنتاجه أن يقلل الفارق بين الإنتاج ومتطلبات

(١) محمد ممدوح عبد الباقي، السكان والتنمية الزراعية، الدراسات والبحوث التى ألقيت فى المؤتمر الاول لترشيد الاستهلاك الغذائى الذى عقد فى كلية الزراعة جامعة قناة السويس فى المدة من ٢٧: ٢٩ مارس، الإسماعلية، عام ١٩٨٤ م ص ١٩.

(*) نظرًا لظهور مشكلة البواقي (المخلفات الزراعية)، وتراكمها، وتزايد مردودها السلبي في البيئة، علاوة على الفجوة بين السكان، والغذاء؛ اتجه التفكير إلى الاستفادة القصوى من الموارد، وعدم الاعتماد على المنتج الرئيس للنشاط الزراعي فحسب مثل؛ القطن، والذرة، ونخيل البلح ...الخ، وإعادة استخدام بعض المخلفات فى الإنتاج؛ مثل عروش المحاصيل.

الاستهلاك من السكر، بالإضافة إلي صلاحية عروش نبات البنجر للغذاء الحيواني كعلف أفضل في فصل الشتاء، كما يستخدم الكسب المتخلف عن السكر كعلف جاف.

٢- ينتشر في محافظة بنىسويف العديد من المنشآت الزراعية؛ منها: محطة البحوث الزراعيـــة بقريـــة سدس مركز ببا أنشئت المحطة في عام ١٩٦٢م كنواة بحثية إرشادية لخدمة أغراض البحث، والإرشاد

الزراعي في منطقة مصر الوسطى، وتضم المحطة ١٠٥ باحث في فروع البحث الزراعي، وهي واحدة من أكبر أربع محطات بحثية للمحاصيل الحقلية التابعة لمركز البحوث الزراعية على مستوى جمهوريـــة مصر العربية، ومشروع تكثيف الإنتاج الزراعي (الإيفاد) يعد أكبر المــشروعات الموجــودة بمحافظـــة بنىسويف، ويطبق حاليًا في ثلاث محافظات هي (المنيا، الفيوم، وبنىـــسويف)، ويـــتم تمويلـــه بتمويـــل مشترك بين وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية (الإيفاد) برومـــا، والذي بدأ عمله بمحافظة بنىسويف، والمشروع المصري الألماني للمكافحة المتكاملة G.T.Z، والـــذي يعد من المشروعات التنموية المهمة في محافظة بنىسويف والذي بدأ تنفيذه اعتبارًا مـــن عـــام ١٩٩٦م، والمشروع تابع للإدارة المركزية لمكافحة الآفات بوزارة الزراعة، واستصلاح الأراضي، ووكالة التعاون الفني الألماني G.T.Z؛ ويهدف هذا المشروع بصفة أساسية إلى تطوير برامج المكافحة المتكاملة؛ لتطبق على أسس قابلة للاستمرار، والديمومة حيث أن مقاومة الآفات، والحشرات التي تضر بالمحاصـــيل مـــن شأنه أن يسهم في التوسع الرأسي، وزيادة إنتاجية الأراضي الزراعية لخدمة الإنتاج الزراعي بمحافظـــة بنىسويف، والتي تهدف إلى زيادة إنتاجية الفدان من جميع الحاصلات الزراعية، وحتى يمكن أن تحقـــق هذه الأهداف يجب أن يكون هناك تخطيط علمي من خلال تحسين بعض العمليات الزراعية التي تـــؤدي في النهاية إلى تحقيق أهداف هذه المشروعات.

٣- تحسين وسائل الري والصرف:

- **بالنسبة للري:**

يرتبط التوسع الزراعي وبخاصة الأفقي بمدى المقدرة على توفير الاحتياج المائي المناســـب لهـــذا التوسع، وبالرغم من التقدم في وسائل الري، ومشاريعه في مصر بوجه عام، إلا أن أسلوب الري المتبـــع حاليًا وهو أسلوب الري بالغمر، أو الراحة، والذي لا يقتصر استخدامه على الأراضي الزراعية الـــسهلية القديمة، بل يستخدم أيضاً في ري الأراضي المستصلحة حديثاً، وهذا يؤدي إلى إحداث بعض الأضـــرار بالأراضي الزراعية، بجانب ذلك توجد مشكلات كثرة فتحات الري، والمساقي الخاصة الناتجة عن التفتت الحيازي، بالإضافة إلى الإسراف في استخدام مياه الري؛ ومن أجل ذلك يجب أن يكون هناك بديلاً عـــن هذا النوع من الري؛ حتى يمكن تجنب مثل هذه المشكلات، والإقلال من فاقد استخدام مياه الـــري أثنـــاء جريانها بالترع؛ وذلك بإتباع مايلى:

أ- عمل تكسيات الدبش اللازمة لجسور الترع، وتغطية بعض أجزاء من هذه الفروع التي تتـــداخل مـــع المناطق السكنية حفاظًا على البيئة من التلوث، كما يجب تطوير شبكة الري الحقلي (المساقي) باســـتخدام المساقي المرفوعة المبطنة، أومساقي خطوط المواسير؛ حيث يصل متوسط تكلفة الري للفدان في المناطق التي تم إتباع أحد أنواع هذه المساقى إلى حوالي ٧ جنيهًات فقط، في حين تصل تكلفة الري في المـــساقي

القديمة إلى حوالي ١٥ جنيهًا للفدان (*)، علاوة على ضمان عدالة توزيع المياه بين المزارعين، وحل مشكلة مرور المساقي، والترع داخل المناطق السكنية، كما أن إطلاق المياه في الترعة – بصورة دائمة نتيجة تطبيق نظام التيار المستمر– يقضى على مشكلة نقل المياه إلى نهايات الترع.

ب– التوفيق بين الإمداد بمياه الري والطلب عليه، وذلك لأنه في ظل تطبيق سياسات الإصلاح لم يعد التركيب المحصولي إجباريًا، وأصبح المزارع حرًا في زراعة ما يريد، الأمر الذى يعنى أن هناك عدد كبير من متخذي القرار (المزارعين) بعد أن كانت الحكومة في السابق هى متخذ القرار الوحيد، أدت هذه التغيرات إلى نظم زراعية أكثر تعقيدًا، وذات احتياجات مائية متباينة، ولم تعد التقديرات المسبقة للتركيب المحصولي كافية لتحديد الاحتياجات المائية للمزارعين نتيجة لعدم دقة المعلومات بشأن مواقع، ومواعيد زراعة محاصيل معينة؛ ونتيجة لذلك فإنه قد يحدث من وقت لآخر أن تصل المياه بكميات أكثر من المطلوب، أو أقل من الحاجة الفعلية، وفي الوقت غير المناسب، فيحدث اختناق في المياه، ويفشل المزارعين في زراعة أرضهم؛ مما يعرضهم لخسارة كبيرة.

ويتضح بذلك أنه يجب أن يكون هناك توافق ما بين حاجة الفلاحين للمياه في توقيت معين، وقدرة وزارة الري على تلبية هذه الاحتياجات في هذا الوقت؛ لذا لابد أن يتوفر لوزارة الري معلومات وثيقة عن التركيب المحصولي الفعلي القائم في الأرض، أو المتوقع زراعته؛ وذلك في وقت مناسب قبل الزراعة، وعادةً ما يحدد هذا الوقت بمقدار ١٥ يوما قبل الحاجة إلى هذه المياه؛ حتى يتم تدبير الاحتياجات من المياه الموجودة أمام السد العالي خلال هذه المدة.

ج– إعادة استخدام مياه الصرف في الري مرة أخرى، حيث تصلح مياه بعض المصارف للري بعد خلطها بمياه الترع بنسب تتوقف على ملوحة مياه هذه المصارف، أو تعالج هذه المياه بحيث تصبح صالحةً للاستغلال في ري الحاصلات الزراعية.

وتصب جميع مصارف الوجه القبلي في النيل؛ أى يعاد استخدام مائها في الري مرة ثانية، ولكن الاختلاف هنا في محافظة بنىسويف يتمثل في إمكانية نقل المياه إلى نهايات الترع (المناطق المحرومة من الري، وتحسين حالة الري بها).

ومن دراسة بيانات الجدول (٦٢) بالملحق، والذي يوضح المصارف التى تم إعادة استخدام مائها في الري بعد خلطها بمياه الترع، حيث يلاحظ زيادة كميات مياه الري للمساحات التى تشكو من نقص المياه في الوقت الحاضر نتيجةً لوقوعها في نهايات الترع خاصة في فصل الصيف تبلغ مساحتها ٣٩,٥ ألف فدان، وتشكل نسبة تصل إلى ١٣,٩% من جملة زمام محافظة بنىسويف المنزرع، كما أن توفير مياه الري لتلك الأراضي، ووصولها في مواعيد الري المناسبة يساعد على رفع إنتاجيتها الزراعية؛ وما يترتب على ذلك من تغيير في التركيب المحصولي لتلك المساحات، وتنويع محاصيلها.

د– إدخال نظم كالري بالرش والري بالتنقيط، وما يستتبعه من توفير مياه الري في الأراضي الحديثة الاستصلاح، والتي ترتفع مساميتها، وبالتالي نفاذيتها للمياه، ولقد ثبت نجاح هذا الأسلوب في ري أراضي

(*) المقابلة الشخصية للمزارعين فى مناطق إتباع المساقى المبطنة، أو مساقى المواسير في الري.

قطاع غرب بنىسويف، وأراضي الجمعيات المساهمة، من خلال إقامة بعض محطات لضخ مياه الـــري والتى تتفرع منها مجموعة من الأنابيب تقوم بتوصيل مياه الري اللازمـــة للحقـــول، وباســـتخدام الـــري بالرش، أو التنقيط بعد ذلك في ريها. ويعمل هذا الأسلوب في الري على توفير مـــا يقـــرب مـــن ٤٠ – ٥٠% من مياه الري، وبالتالى لوعممنا الرى بالرش، أو التنقيط؛ لأمكن توفير ٩٠٠ ألف متر مكعب مـــن المياه، والتي يمكن استخدامها في استصلاح مايقرب من ١٤٠ألف فدانا من الأراضي الصحراوية، والتي تنتظر وصول المياه إليها، فضلاً عن توفير نحو ١٥% من مساحة الأراضي الزراعية تستخدم في إنشاء المنافع العامة الزراعية[١]، والالتزام بالمُقنن المائي العلمي للمحاصيل، وتوجيه المزارعين بعدم الإسراف في مياه الري من خلال وسائل الإعلام، والإرشاد الزراعي.

وتعتبر هذه الطرق من طرق الري هي أفضل الطرق، وبخاصة في المناطق المستصلحة، أو تلـــك المقترح استصلاحها، كما تمتد فائدتها في توفير احتياجات المحاصيل الزراعية مـــن ميـــاه الـــري إلـــى الأراضي الزراعية القديمة بالسهل الفيضي، حيث ستعمل على عدم رفع منسوب المياه الباطنية بها، والتى يمكن أن تتسرب إليها من الأراضي المستصلحة، والتى تقع في منسوب أعلي مـــن منـــسوب الأراضـــي بالسهل الفيضى.

- **بالنسبة للصرف:**

تراوح ارتفاع مستوى الماء الأرضي ببعض أراضى المحافظة بين ٢٠: ٨٠ سم من سطح التربة، وإن كان يصل في بعض المناطق إلى ١٥٠ سم من سطح التربة، وكان من نتائج ارتفاع مستوى المـــاء الأرضي في بعض الأراضي الزراعية؛ رفع نسبة الأملاح بها، وبالتالي تقل درجة خصوبتها، وتـــنخفض جدارتها الإنتاجية.

وللحد من استمرار ارتفاع مستوى الماء الأرضي في المناطق التي يرتفع فيها، وتجنباً لاســـتقطاع المزيد من الأراضي الزراعية ، وإذا كانت الأراضي الزراعية بالسهل الفيضى فإنها تحتاج إلى تحـــسين وسائل الصرف بها من خلال تعميق، وتطهير المصارف المكشوفة بها، أو الصرف المغطي، وإن كانت أراضي مستصلحة، أو مقترح استصلاحها يمكن التغلب على مشكلة الصرف بها باستخدام أحد أســـاليب الري الحديثة سابقة الذكر، والتي تساهم في تحسين، ورفع إنتاج الأرض مـــن المحاصـــيل مـــن جهـــة، والحفاظ على خصوبة التربة، وعدم ارتفاع الماء الأرضي بها من جهة أخري.

وخلاصة القول إن الفائدة من الاهتمام بالصرف سواء المكشوف، أو المغطي لا تقتصر فقط علـــى زيادة الإنتاج، وتخفيض ملوحة التربة ومنسوب المياه الجوفية؛ بل تتعدى ذلك كله إلى زيادة كميات ميـــاه الصرف المتجمعة في المصارف العامة المكشوفة؛ مما يعطي الفرصة لزيادة كميات مياه المصارف التى يعاد استخدامها مرة أخري في الري، فكما ذكر سابقاً فإن مياه أغلب المصارف تصلح للرى بعد خلطهـــا بمياه الترع بنسب تتوقف على ملوحتها.

---

(١) المجالس القومية المتخصصة، التوسع الزراعي الأفقي، القاهرة، عام١٩٨٠م، ص ص ٢٧، ٢٨.

٤- العناية بالتربة الزراعية وتحسينها:

تشمل العناية بالتربة الزراعية أربعة مكونات رئيسية هي: الحرث العميق تحت التربة؛ وذلك لعلاج اندماج التربة؛ مما يعيق نمو الجذور، وما يترتب عليه من انخفاض قدرة الأرض الإنتاجية، ويعد إضافة الجبس الزراعي من أهم المحسنات المستخدمة في علاج قلوية التربة، وتطهير المجاري المائية (المصارف، والترع) لزيادة كفاءة الصرف، والري، وما ينتج عن ذلك من خفض مستوى الماء الأرضي، وتحسين حالة التهوية بقطاع التربة، وتقليل الفاقد من مياه الري بالرشح، وترشيد استخدام مياه الري، وأخيراً تسوية الأراضي الزراعية باستخدام الليزر، حيث يتم تسوية سطح التربة من خلال التحكم بأشعة الليزر الموجهة لعمل ميول انحدار في التربة للتحكم في كفاءة الري، وعدالة توزيع المياه؛ مما ينتج عنه ترشيد استهلاك المياه، وتقليل العبء على شبكات الصرف، وزيادة المساحة المحصولية، حيث أمكن التقليل في عدد الأحواض الداخلية في الحقل، ونظرًا لاستواء الأرض؛ مما أمكن استغلالها في الزراعة، وتتم هذه التسوية مرة واحدة خلال خمس سنوات.

وقد قام جهاز تحسين الأراضي بمحافظة بنىسويف بالعمليات السابق ذكرها في بعض المناطق من قرى المراكز، وكانت الإنجازات التى تمت في الفترة ما بين عامي ١٩٩٨م: ٢٠٠٦م كما يوضحها الجدول (٦٣) بالملحق، والشكل (٧٥)، حيث بلغ إجمالي مساحة الأراضي التى تم حرثها نحو ٣١٧,٨ ألف فدانا وبلغت مساحة الأراضي التى تم تطهيرها ٤١٣,٥ ألف فدانا، وبلغت كميات الجبس الزراعي التى تم إضافتها لعلاج الأراضي القلوية نحو ١٠٧,٦ ألف طن، وبلغت مساحة الأراضي التى تم تسويتها بالليزر نحو ٩٠٨١ فدانا، وبلغ متوسط تكاليف الفدان نحو ١١٨ جنيهًا بواقع ١,٥ جنيهًا تكاليف الحرث، ١,٥ جنيهًا لتطهير الترع، والمصارف، ١٥ جنيهًا أسعار الجبس الزراعي المنتفع بهذه الخدمة يسدد بعد فترة سماح لمدة عامين على ثلاث سنوات بمعدل ٦ جنيهات سنوياً وذلك باستثناء التسوية بالليزر حيث تدفع فور انتهاء الخدمة، علماً بأن هذه الأسعار مدعمة من قبل الجهاز وذلك تشجيعاً للزارع.

وقد كان من نتائج عمليات تحسين التربة أن ارتفعت إنتاجية متوسط محصول الفدان من محاصيل الحقل الرئيسية بمحافظة بنىسويف، وذلك نتيجة تأثير عناصر تحسين التربة كما يوضحها الجدول (١٧)، ومن متابعة أرقامه يتضح الآتي:

جدول (١٧) إنتاجية الفدان من المحاصيل الرئيسية مقارنة بإنتاجيته بعد إجراء عمليات التحسين المختلفة للتربة السنة الأولى عقب التحسين عام ٢٠٠٥ /٢٠٠٦م

المحصول	إنتاجية الفدان بدون عمليات التحسين	إنتاجية الفدان بعد إجراء عمليات التحسين	الوحدة	مقدار الزيادة	
				حسب الوحدة	%
القمح	١٩,٨٨	٢٣,٣٤	إردب	٣,٤٦	١٧,٤٠
القطن	٦,٠٢	٦,٦٦	قنطار	٠,٦٤	١٠,٦٣
الذرة الشامية	١٨,٥٣	٢١,٣٤	إردب	٢,٨١	١٥,١٦

المصدر: وزارة الزراعة، الهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي، قطاع الدراسات، والتخطيط والتنفيذ، الإدارة العامة للتخطيط والتقييم، التقييم الاقتصادي لأثر عمليات تحسين، وصيانة الأراضي المنفذة بمحافظة بنىسويف السنة الأولى عقب التحسين عام ٢٠٠٥ /٢٠٠٦م.

ارتفعت إنتاجية محصول القمح بنسبة ١٧,٤%؛ نتيجة لعمليات التحسين المختلفة من حرث تحت التربة، وإضافة جبس زراعي، وتطهير ترع، ومصارف، وتسوية بالليزر، وكانت الزيادة نحو ٣,٤٦ إردب للفدان عن الأراضي التى لم يجرى بها تحسين، كذلك ارتفعت إنتاجية الفدان من محصول القطن والذرة الشامية، وكانت الزيادة نحو ٠,٦٤ قنطارًا، ٢,٨١ إردبًا للفدان لكل محصول على الترتيب عن الحقول المقارنة بنسبة قدرها ١٠,٦٣%، ١٥,١٦% لكل منهما على التوالي.

وتهتم التنمية بما يتحقق من إنجازات، ونمو ينعكس في صورة مادية مباشرة محسوسة للمزارع حتى يتأكد من جدية العمل، ويؤمن بأن ما يدفعه من أموال، وجهد سوف يعود عليه بالنفع، فتتصل عملية التنمية، وتتواصل عاماً بعد عام، وقد تم دراسة ما تم تحقيقه من زيادة إنتاجية الفدان لحقول القمح، والقطن، والذرة الشامية التى تمت بها عمليات تحسين التربة كما يوضحها الجدول (١٨).

جدول (١٨) العائد المحقق من الزيادة الإنتاجية للفدان نتيجة عمليات تحسين التربة الزراعية عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦م

متوسط إنتاجية الفدان		المحصول	الوحدة	الزيادة	العائد النقدي للزيادة فقط(♦)	تكاليف التحسين (بالجنيه)	العائد لكل جنيه
فى الأراضى غير المحسنة	فى الأراضى المحسنة						
١٩,٨٨	٢٣,٣٤	القمح	إردب	٣,٤٦	٥١٩	٦	٨٦,٥
٦,٠٢	٦,٦٦	القطن	قنطار	٠,٦٤	٣٣٦	٦	٥٦
١٨,٥٣	٢١,٣٤	الذرة الشامية	إردب	٢,٨١	٢٨٣,٨	٦	٤٧,٣

المصدر: الهيئة العامة لمشروعات تحسين الأراضي، عام ٢٠٠٥ /٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره.

ومنه يلاحظ وجود زيادة في إنتاجية الفدان مقدارها في المتوسط ٣,٤٦ إردبًا، ٠,٦٤ قنطارًا، و٢,٨١ إردبًا لكل محصول على الترتيب تترجم اقتصاديًا إلي عائد نقدي مقداره ٥١٩، ٣٣٦، ٢٨٣,٨ جنيهًا لكل منهم على التوالي زيادة عن كل فدان تتم زراعته وفقاً لاتباع الأساليب الإرشادية العملية لعمليات تحسين التربة، وذلك في مقابل تكلفة قدرها ٦ جنيهًات للفدان، أي بنسبة قدرها ١: ٨٦,٥، أي أن الجنيه الواحد المنفق على عمليات تحسين التربة يحقق عائدًا نقديًا مقداره ٨٦,٥ جنيهًا بالنسبة لمحصول القمح، ٥٦، ٤٧,٣ جنيهًا لكل من محصول القطن، والذرة الشامية على الترتيب.

٥- السلالات المنتقاة من البذور العالية الإنتاجية وتنويع الإنتاج:

أهم هذه السلالات، والأنواع الجيدة عالية الإنتاجية، والتي يلزم تعميمها على كل المساحة المنزرعة بهذه المحاصيل؛ وذلك على النحو التالي:

- محصول القمح: يمكن أن تحقق الأنواع الآتية من القمح متوسط إنتاجي يفوق كثيرًا الأنواع البلدية، والتي كانت وما زالت تزرع بأراضي منطقة الدراسة، وتزرع هذه الأنواع فيما يقرب من ٧٣% من

(*) تم الحساب على أساس الأسعار المزرعية، عام ٢٠٠٦م.

المساحة المخصصة لمحصول القمح، وهذه الأنواع هي: سدس (١) ويعطي متوسط إنتاج للفدان يبلغ نحو ٢٠,٧ إردبًا، وجيزة (١٦٨)، ويعطي متوسط إنتاج للفدان يبلغ ٢٠,٢٢ إردبًا، وبنىسويف (١) والذي يستخدم في صناعة المكرونة، ويمكن أن يعطي هنا المحصول متوسط إنتاج للفدان يبلغ ٢١,٨٧ إردبا، بنىسويف (٣)، ويستخدم أيضاً في صناعة المكرونة، ويمكن أن يعطي هذا المحصول متوسط إنتاجي للفدان يبلغ ٢١,٤٨ إردبًا.

أما الأنواع البلدية والتي تزرع في محافظة بنىسويف منذ فترة طويلة فهي سخا ٦٩، جيزة ١٦٤، أصناف محلية (*)، وبلغ متوسط إنتاج الفدان منها ١٩,٧٢، ١٨,٨٣، ١٤ إردبًا لكل صنف على الترتيب.

ومما لاشك في أنه إذا ماتم تعميم زراعة المساحة المنزرعة قمحًا بالأنواع البلدية والتي تبلغ مساحتها ٤١٤٥ فدانا ومتوسط إنتاجها ١٧,٥٢ إردبا للفدان بهذه الأصناف الجديدة عالية الإنتاجية، والتي يبلغ متوسط إنتاجها ٢١,٠٧ إردبا للفدان ستزيد الكمية المنتجة من محصول القمح ١٤,٥ ألف إردب.

– الذرة الشامية: أدخلت محافظة بنىسويف ما يقرب من ثمانية عشر نوعاً جديداً من هذا المحصول لزراعتها بأراضيها الزراعية إلي جانب الأصناف المحلية والتي ما زالت تزرع منذ فترة طويلة في مساحة تقرب من ٦,٦% من المساحة المخصصة لزراعة محصول الذرة الشامية، ويبلغ متوسط إنتاج الفدان منها نحو ١٦,٣٨ إردبًا، أما الأنواع الجديدة من المحصول فهي: وطنية (٤) ويبلغ متوسط إنتاج الفدان منه ٢١,٤٦ إردبًا، هجين فردي ١٠ بمتوسط إنتاج بلغ ٢٢,٩ إردبًا، بشاير(١٣)، بمتوسط إنتاج الفدان منه ٢٠,٨ إردبًا، هجين ثلاثي (٣١٠)، ويعطي الفدان محصول يبلغ ٢٠,٣ إردبًا هجين (٣٢٤)، ويعطي الفدان متوسط إنتاج بلغ ٢١,٤ إردبًا، هجين (٢٠١٠)، بمتوسط إنتاج بلغ ٢٣,١٥ إردبًا، بالإضافة إلى العديد من الأصناف الأخرى، والتي دخلت محافظة بنىسويف حديثاً لرفع إنتاجية المحصول مثل هجين ٣٠ ك ٨، هجين ٣٢٣، هجين ثلاثي نفرتيتي، هجين ٣٢١، ٣٢٢، ٣١١، ١٥، ١٢٢، ٣٥٧، ٣١٤، وطنية ١، نجاح.

ومما لاشك في أنه إذا ماتم تعميم زراعة المساحة المنزرعة ذرة شامية بالأنواع البلدية والتي تبلغ مساحتها ١١٦٠٠ فدانا ومتوسط إنتاجها ١٦,٣٨ إردبا للفدان بهذه الأصناف الجديدة عالية الإنتاجية، والتي يبلغ متوسط إنتاجها ٢١,٦٧ إردبا للفدان ستزيد الكمية المنتجة من محصول الذرة الشامية ٢٥١,٤ ألف إردب.

إلى جانب المحاصيل السابقة وتحقيقًا لمزيدًا من سياسة زيادة الإنتاج الزراعي وتنوعه، لابد زيادة المساحة المنزرعة ببعض الأنواع الجديدة من المحاصيل الزراعية والتي تُدر ربحًا كبيرًا للمزارع مقارنةً بالمحاصيل الأخرى، والتي ما زالت تزرع في مساحات قليلة ومنها: بنجر السكر، وقد بدأ تجربة زراعة هذا المحصول في مساحة أربعة أفدنة، وذلك في عام ١٩٩٥ / ١٩٩٦م، وتدرجت المساحة في الزيادة حتى بلغت ٢٠٦٠ فدانًا موسم ٢٠٠١ / ٢٠٠٢م ثم انخفضت إلى ٤٨٧ فدانًا موسم ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦م نتيجة ظهور بعض المشاكل المتعلقة بانخفاض الإنتاجية لعدم التزام شركة السكر بالفيوم بالتوصيات الفنية

(*) لم تذكر أنواعها فى ملفات الإنتاج الزراعي بقسم الإحصاء بمديرية الزراعة.

لزراعة المحصول، ويستخدم هذا المحصول في إنتاج السكر، ويمكن أن يعطي هذا المحصول نحو ٢٥ طناً كمتوسط إنتاجي للفدان[١].

٦- التسويق التعاوني:

بتقدم الإنتاج الزراعي؛ وخروجه من حيز الاكتفاء الذاتي إلى الإنتاج من أجل السوق أصبحت الحاجة ضرورية لوجود نشاط اقتصادي يقرب بين كل من المنتج، والمستهلك، ولقد ظهرت الحاجة إلى التسويق التعاوني للحاصلات الزراعية لعدة أمور منها؛ تعدد العمليات التسويقية التى تمر بها السلع الزراعية الأمر الذي يصعب على المزارع البسيط تنفيذه، علاوةً على عدم دراسة المزارع للأسعار السائدة بدقة، وحركة هذه الأسعار مما يجعله فريسة للسماسرة، والوسطاء؛ ولذلك لابد من تعميم نظام التسويق التعاوني للحاصلات الزراعية بكل مراكز المحافظة؛ حتى يتم تصريف المحصول، وحصول المنتج على الثمن المناسب، والحقيقي في وقت مقيد، وحمايته من جشع التجار، والوسطاء.

٧- تعميم الزراعية المحمية:

مما لاشك فيه أن تزايد الحاجة الماسة لإنتاج المحاصيل، وخاصة الخضروات؛ لسد حاجة السوق المحلي منها في الأوقات المختلفة مع إمكانية التصدير للخارج، ومن هنا كان التفكير بالتوسع في إنشاء الزراعة المحمية، وخاصة في الأراضي الصحراوية. حيث تشغل مساحة الصوبة الواحدة بين اثنين، وثلاثة قراريط فقط، ومساحة الصوبات غير موحدة؛ حيث تبين أن الفدان الواحد يضم ثماني صوب من الصوب شائعة الاستعمال في مصر، ومسافة الصوبة منها ٥٠٠ متر مربع"[٢]، وتعطى إنتاج يفوق إنتاج الفدان العادي من الخضر؛ مما يؤدي إلى زيادة إنتاجية الخضر بمحافظة بنىسويف، وبالتالي يمكن توفير مساحات أخرى لزراعتها بالمحاصيل الحقلية التي تحتاجها، وهذا ما حدث فعلاً في مواقع الزارعة المحمية بالأراضي المستصلحة غربي بحر يوسف صورة (٩)، والدليل على ذلك أن الفدان المكشوف ينتج من الخيار في المتوسط ١٠,٦ طنا، وبنفس مساحة الفدان، ولكن تحت الصوب ينتج في المتوسط ٣٠,٩ طنا بالعروة الواحدة حيث أن الصوب ذات المساحة ٣٤٠ متر مربع تنتج ٢,٥ طن، فإذا كانت مساحة الفدان من الصوب ٤٢٠٠ متر مربع فسوف تنتج نحو ٣٠,٩ طنا في العروة الواحدة [٣]، وهذا معناه أن الصوب تنتج ما يوازي ٣ مرات مثل الفدان المكشوف من الخيار، على الرغم من أن تكلفة فدان الصوب أعلى من تكلفة الفدان المكشوف، فالفدان المكشوف تتكلف زراعته نحو ٧٠٠ جنيه فقط، بينما فدان الصوب المزروعة بالخيار يتكلف ١٢,٣ ألف جنيه، ولكن يعوض ذلك ارتفاع إنتاجية فدان الصوب، علاوة على أن موعد إنتاجه يكون في غير موسمه، وبالتالي يباع بسعر مرتفع.

---

(١) شركة الفيوم للسكر، بيانات غير مبوبة وغير منشورة، ٢٠٠٦م.

(٢) مجدي عبد الحميد محمد السرسى، الزراعة المحمية في جمهورية مصر العربية مع التطبيق على محافظة القليوبية، حوليات كلية البنات، جامعة عين شمس، القسم الأدبي، العدد ١٥، عام ١٩٩٠م، ص ص٣٦٥: ٤٢٢.

(٣) الأمين عبد الصمد عبد الهادي، الزراعة المحمية في الأراضي المستصلحة غربي بحر يوسف، المجلة الجغرافية العربية، تصدر عن الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والثلاثون، السنة الواحدة والثلاثون، الجزء الأول، ص٣١٣، عام١٩٩٩م، ص٣١٣.

فعلى سبيل المثال إذا تم تعميم الزراعة المحمية على نفس المساحة المنزرعة بمحصول الطماطم، والتي يبلغ إنتاجها ٢٧١,٤ ألف طنا، ستصل الكمية المنتجة من محصول الطماطم ٨١٤,٢ ألف طناً.

ومما سبق يتضح أن التوسع في استخدام الصوب يعد أهم وسائل التوسع الزراعي الرئيسية لتنمية الإنتاج، فضلاً عن اقتصادها في مياه الري؛ لاستخدامها الري بالتنقيط، وتوفير الاحتياجات الغذائية المختلفة، ومنها الخضر، وغيرها من الزراعات، مع إيجاد وسيلة لتصدير المنتجات المصرية الجيدة للأسواق الخارجية وتضييق الفجوة العلمية، والتكنولوجية في شتى المجالات، وخاصة في مجال الزراعة.

كما يتيح انتشار الزراعة المحمية فرصاً جديدة للعمل، والاستثمار لأصحاب رؤوس الأموال المحدودة نسبيًا، وتؤدي إلى قيام أنشطة إنتاجية، وخدمية مساعدة لخدمة هذه الزراعة؛ مثل قيام صناعة الهياكل المعدنية للصوب، والأغطية البلاستيكية، وأنظمة الري، وغيرها من الصناعات المغذية لمستلزمات الإنتاج، (والدليل على ذلك وجود مصنع لإنتاج الأغطية البلاستكية بالقرية الثانية بالأراضي المستصلحة غرب الفشن)، وقيام أنشطة خدمات التسويق بما تشتمل عليه من التخزين والفرز والتدريج والتعبئة

والنقل، وبها جمعياً تكون التنمية؛ مما يوفر فرص عمل كثيرة؛ وبالتالي تسهم في تكوين مجتمع عمراني متكامل في خارج الوادي القديم المتكدس.

؛ لذا لابد من تشجيع الشباب على خوض تجربة الزراعة المحمية بتخصيص صوبة زراعية لكل

خريج وإمداده بمتطلبات زراعتها؛ وذلك بهدف إيجاد فرصة عمل مناسبة للشباب، وتقليل نسبة البطالة،

كما يجب العمل على تشجيع المستثمرين من ذوي الخبرات، والقدرات التمويلية المحدودة أن يقيموا مشروعًا استثماريًا يتناسب مع قدراتهم من خلال توفير المناخ الأمثل للاستثمار؛ مثل إعطاء القروض الميسرة مع منح صاحب القرض فرصة للدفع على أقساط؛ حيث أن الصوب من المشاريع المجزية ماديًا، ولا تحتاج إلى رؤوس أموال كبيرة(*)، بالإضافة إلى العمل على وجود إدارة تسويقية هدفها الربط بين احتياجات الأسواق الداخلية والخارجية حتى لا تتعرض تجربة الزراعات المحمية للانتكاسة؛ حيث يترتب

على ذلك زيادة العرض على الطلب، وإدراجها في خطط التنمية الاقتصادية، والتي من شأنها توفير ظروف الإنتاج، والتسويق بينها، وبين أنشطة الإنتاج الزراعي الأخرى في الحقل المكشوف دون أن تتعارض معها.

٨- الاتجاه نحو الزراعة العضوية:

تهدف الزراعة العضوية إلى إنتاج غذاء ذى قيمة غذائية عالية، وبكميات كافية، وعائد مادى مرتفع للمزارع، والمحافظة مع العمل على زيادة خصوبة التربة، استخدام المصادر الطبيعية المتجددة فى الزراعة، والعمل على تنشيط الإنتاج الزراعي في نظام مغلق بالنسبة للمخلفات العضوية، والعناصر الغذائية، وتجنب التلوث نتيجة إجراء العمليات الزراعية [١]. لذلك فبات من الضروري الاتجاه نحو

(*) يبلغ سعر إنشاء الصوبة ذات الحجم الكبير ١٠٠٥ جنيه، وذات الحجم المتوسط ٤٠٥ جنيه، وذات الحجم الصغير ٢٥٠ جنيهًا (الدراسة الميدانية، عام٢٠٠٦م).

(١) عبد المنعم محمد الجلاد، الزراعة العضوية " الأسس، وقواعد الإنتاج، والمميزات "، د/ن ، القاهرة ،٢٠٠١م، ص٢٨١.

الزراعة العضوية Organic Agriculture، وهى إحدى صور الزراعة المستدامة التى تهدف إلى تجنب الاستخدام المباشر للأسمدة الزراعية، والمبيدات الكيميائية، والمواد التى تضاف الى علائق الحيوانات (1).

وفى هذا المجال قامت وزارة الزراعة من خلال مركز البحوث الزراعية بإنشاء المعمل المركزى للزراعة العضوية فى عام ٢٠٠٢م ، ويقوم على (2) عمل الأبحاث فى مجال الزراعة العضوية، ونشر الزراعة العضوية بين المرشدين الزراعيين والمنتجين والمصدرين وضبط السوق المحلى للإنتاج العضوى، وإقامة قاعدة بيانات للزراعة العضوية.

ولقد بدأت الزراعة العضوية فى مصر منذ فجر التاريخ عندما كان المصري القديم يعتمد فى الزراعة على التربة الطميية الخصبة التى تحتوى على مواد الطبيعة القادمة من فيضان النيل، وبدأت زيادة استخدام الكيماويات المصنعة، وكيماويات مقاومة الحشرات فى النصف الثاني من القرن العشرين، كما أن المزارع العضوية بدأت تظهر على نطاق تجارى فى عام ١٩٩٠م، إلى أن وصل عدد المزارع العضوية إلى ٤٦٠ مزرعة بمساحة ٣٠ ألف فدانٍ، وقد تركزت محاصيل الخضر العضوية فى الإسماعيلية والبطاطس فى النوبارية والبصل في بنىسويف والثوم فى المنيا والنباتات الطبية والعطرية فى الفيوم وبنىسويف والفاكهة فى النوبارية والإسماعيلية والفيوم (3).

الخلاصة:

– تربعت الزراعة على رأس قائمة الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها السكان بمحافظة بنىسويف؛ حيث تعد محافظة بنىسويف من المحافظات الريفية؛ فقد بلغ جملة الذين يعملون بالنشاط الزراعي بها عام ٢٠٠٦م نحو ٤٥,٦٢% من جملة العاملين بالأنشطة الاقتصادية؛ وعلى ذلك فإنها تشكل عماد الحياة الاقتصادية بمحافظة بنىسويف.

– بلغت جملة الزمام المنزرع في محافظة بنىسويف ٢٨٣,٩ ألف فداناً عام ٢٠٠٦م بما يوازى ٨٥,٤٢% من إجمالي الزمام الكلى المعمور لمحافظة بنىسويف، وهذه دلالة واضحة على أن الزراعة تحتل المكانة الاقتصادية الأولى بين الأنشطة الاقتصادية المختلفة في محافظة بنىسويف، بينما بلغت مساحة الزمام غير المنزرع ٤٨,٤ ألف فدان بنسبة ١٤,٥٨%، وبلغت جملة مساحة التركيب المحصولي ٥٥٦,٥ ألف فداناً عام ٢٠٠٦م.

– يزرع بمحافظة بنىسويف كافة المحاصيل؛ باستثناء العدس والحمص والأرز، ويأتي في مقدمة هذه المحاصيل البرسيم والقمح والذرة الشامية والقطن والذرة الرفيعة والخضر الصيفية. وقد بدأت محافظة بنىسويف في التوسع في زراعة القصب، وبنجر السكر، ولكن فى ذات الوقت تتميز بعض المحاصيل بقلة مساحتها مثل الشعير وعباد الشمس والسمسم والفول السوداني وفول الصويا، كما تعانى الأراضي

---

(1) المرجع السابق ذكره مباشرة، المقدمة.

(2) يوسف على حمدي، التعريف بالزراعة العضوية، والقوانين المنظمة لها فى : دليل مصر الزراعي الدولي، الإصدار الأول، ٢٠٠٦/٢٠٠٧م، ص ١٤٥.

(3) زكريا فؤاد فوزي، الزراعة العضوية، ودورها فى زيادة إنتاج، وتصدير الحاصلات الزراعية المصرية فى : دليل مصر الزراعي الدولي، الإصدار الأول، ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ م، ص ١٤٩.

المنزرعة بمحافظة بنىسويف من مشكلات عدة أهمها: مشكلات تفتت الحيازة الزراعية، مشكلة التعدي على المنافع العامة، ومشكلة نقص العمالة الزراعية.

– من الدراسة السابقة لأهم ملامح خطة استصلاح الأراضي القابلة للزراعة في محافظة بنى سويف؛ سواء تلك التي استصلحت من قبل، أو تلك الأراضي الموضوعة في خطة الاستصلاح المستقبلية اتضحت بعض الحقائق الآتية:

* يتميز الهامش الصحراوي الغربي بمنطقة الدراسة باتساعه؛ نظرًا لابتعاد حواف الهضبة الغربية كثيرًا عن أراضيه، وكما سبق توضيح ذلك؛ وقد ساعد ذلك على وجود منطقة متسعة من الأراضي القابلة للزراعة، وقد تميزت هذه الأراضي باستواء سطحها، وخلوها من العقبات التي يمكن أن تعرقل عمليات الاستصلاح، فضلا عن أن انحدار حواف هذه الهضبة نحو الأراضي القريبة منها انحدار خفيف، وتدريجي، والذي يسهل عملية الري، والصرف فيها، فهي إلى جانب كبر مساحتها القابلة للزراعة، تساعد على خلق مجتمع عمراني كبير يمكن أن يجذب بعض السكان، والتي تساعد على تخفيف الضغط السكاني عن الوادي.

* أما الهامش الصحراوي الشرقي؛ فقد تميز باقتراب حواف الهضبة الشرقية، وانحدارها الشديد في كثير من المواضع من الأراضي السهلية القريبة منها، ولا يشذ عن ذلك إلا تلك الجيوب الحوضية سابقة الذكر، والتي تبتعد فيها حواف الهضبة من الأراضي السهلية، فكان لوضعها الطبيعي الأثر في الإقلال من فرص التوسع الزراعي المستقبلي.

– ويتضح من الدراسة أن المحافظة قد سعت جديًا إلى زيادة الإنتاج الزراعي، وذلك عن طريق تغيير خريطة التركيب المحصولي، والذي يمكن أن يكون مستقبلاً في الأراضي الزراعية في المحافظة؛ سواء كان ذلك في الأراضي السهلية القديمة بالوادي، أو تلك الأراضي المقترح استصلاحها، وتحسين التربة، وتوفير الأسمدة، والتقاوي، واستنباط الأصناف الجديدة من الحاصلات الزراعية، ومكافحة الآفات، وتحسين وسائل الري، والصرف، بالإضافة إلى جهود محطة البحوث الزراعية بسدس في النهوض بالإنتاج الزراعي.

الفصل الرابع
تنمية الثروة الحيوانية المنتجة للغذاء

أولاً: موارد الثروة الحيوانية وإمكانيات تنميتها

– تنمية الإنتاج الحيواني

أ – إنتاج اللحوم الحمراء

ب – إنتاج الألبان

ثانيًا: الثروة الداجنة وإمكانيات تنميتها

ثالثًا: إنتاج عسل النحل ووسائل تنميته

رابعًا: الثروة السمكية وإمكانيات تنميتها

الخلاصة

الفصل الرابع
تنمية الثروة الحيوانية المنتجة للغذاء

تعد الثروة الحيوانية في محافظة بنىسويف عنصرًا مكملاً للنشاط الزراعي، ومصدرًا رئيسيًا للبروتين الحيواني؛ وتتنوع صور الثروة الحيوانية في محافظة بنىسويف ما بين الحيوانات المنتجة للحوم الحمراء والبيضاء، والألبان، وبين نحل العسل، ومنتجاته، إلى جانب الإنتاج السمكي من المصايد الطبيعية، والمزارع، والمرابي السمكية.

أولاً: موارد الثروة الحيوانية وإمكانيات تنميتها

تمثل الثروة الحيوانية مصدرًا مهمًا للموارد المتنوعة، فهي التى تمد السكان باللحوم والألبان، وبعض المنتجات الثانوية؛ كالصوف والشعر والوبر والجلود والسماد البلدي ومخلفات الذبح التي تدخل في كثير من الصناعات،؛ بالإضافة إلى كونها مصدرًا مهمًا للدخل للمشتغلين بها.

وليس هناك شك في أن تنمية الثروة الحيوانية غاية في الضرورة في مجتمع تشتد فيه الحاجة إليها كل يوم، كما تعد دراسة الثروة الحيوانية في المحافظة من المؤثرات المهمة في أنواع ومساحة المحاصيل الزراعية المختلفة، ويظهر ذلك بوضوح من خلال زراعة أكثر من نصف مساحة المحاصيل الشتوية برسيمًا بنسبة ٤٤,٦%؛ وهذا يعكس اهتمام الزراع بهذه الثروة التي تعد رأسمال ثابت لهم كما أنها تعد أداة من أدوات الإنتاج بالنسبة لأعمال الحقل.

ويوضح الجدول (٦٤) بالملحق، والشكل (٧٦) أعداد الحيوانات في محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م، ومن الجدول يلاحظ أن أعداد الحيوان الزراعي بمحافظة بنىسويف بلغ نحو (٢,١) مليون رأس لعام ٢٠٠٦م، منها (٥٦٠,٣) ألف رأس من الماشية (أبقار وجاموس)، وهو ما يعادل (٢٦,٠٧%) من جملة أعداد الحيوانات الزراعية بالمحافظة، و(٤٥٢,٦) ألف رأس من الأغنام، والماعز وهو ما يعادل (٢١,٠٦%) من جملة أعداد الحيوانات الزراعية بالمحافظة، والباقي لأنواع الحيوان الأخرى من خيول وبغال وحمر وجمال مما يوضح الأهمية الكبرى لقطيع الماشية الذي يفوق نصف أعداد الحيوانات الزراعية بمنطقة الدراسة، ولعل ذلك يرجع ذلك إلى الإقبال على تربية الأبقار، والجاموس بغرضي التسمين، والألبان، حيث يقبل سكان هذه المحافظة على شراء لحوم الأبقار، والجاموس، والأغنام، والماعز علاوة على أن تربية الأبقار والجاموس تدر ربحًا على المزارعين وخاصة صغار الملاك الذين يجدون في ألبانها موردًا إضافيًا للدخل، وترتبط أعداد الحيوانات في تطورها على كل حال مع تغير الاهتمام ببعضها نظرًا لتغير أنماط الحيازة الزراعية، واستخدام المكينة وزيادة أطوال الطرق المرصوفة.

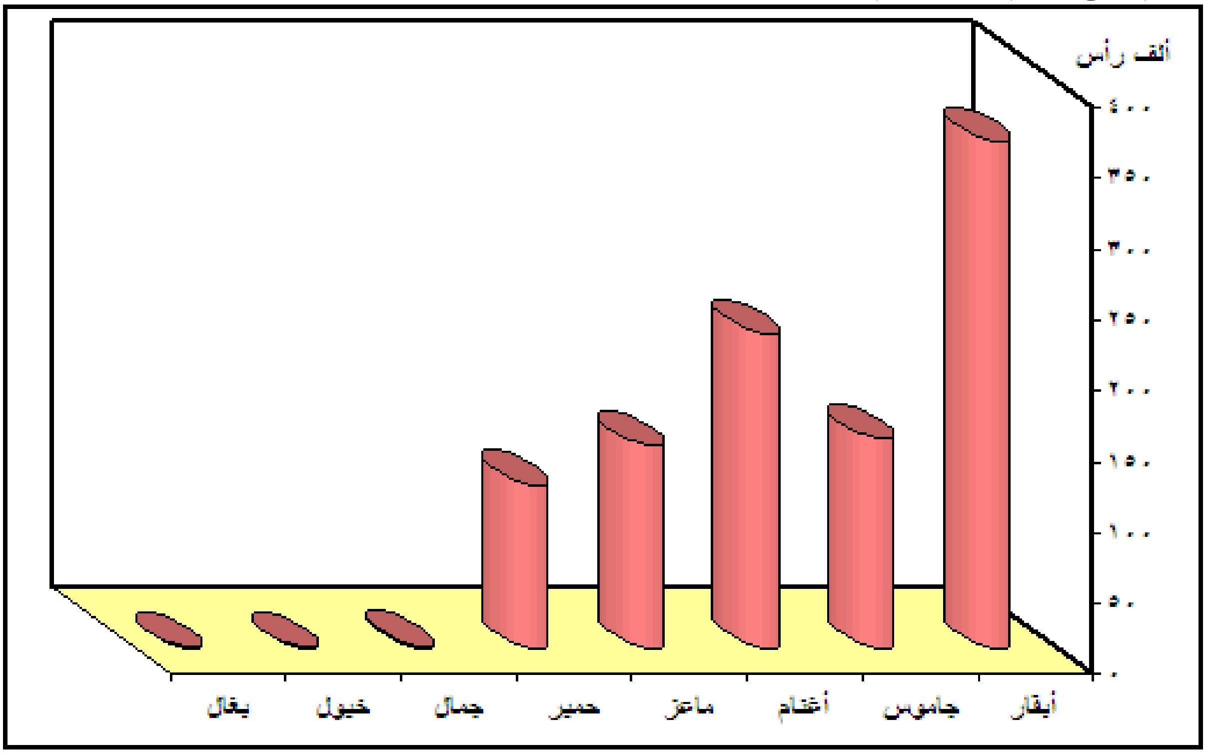
ويوضح الجدول (١٩) تطور أعداد الماشية فى محافظة بنىسويف فى الفترة مابين عامي ١٩٩٨م: ٢٠٠٦م.

جدول (١٩) تطور أعداد الماشية في محافظة بنىسويف في الفترة مابين عامي ١٩٩٨: ٢٠٠٦م (بالألف رأس)

السنة	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦
الجملة	٣١٤,٧	٣٣٥,٧	٢٧٧,٧	٢٩٦,٧	٣٦١,٠	٤٠٠,٤	٤٣٢,٦	٤٦٥,٤	٥٦٠,٣

المصدر: اعتمادًا على الجدول (٧١) بالملحق.

ومن الجدول (١٩)، والشكل(٧٧) يتضح أن السنوات الأولى لفترة الدراسة شهدت نقصًا حادًا فى أعداد الماشية، وذلك خلال الفترة ما بين عامي (١٩٩٨م : ٢٠٠٦م)، ويرجع ذلك إلى النقص الشديد فى إنتاج الأعلاف وبالتالي ارتفاع أثمانها؛ مما أدى إلى إحجام كثير من المربيين عن تربية الماشية وغلق مزارع التسمين الخاصة بالأهالي. وأصبحت تربية الماشية غير مجدية من الناحية الاقتصاديَة[١].



شكل (٧٦)

أنواع الحيوانات الزراعية وأعدادها في محافظة بني سويف عام ٢٠٠٦م

وتظهر جهود التنمية الاقتصادية واضحةً فى الزيادة العددية لأعداد الماشية خلال الفترة مابين عامى ١٩٩٨: ٢٠٠٦م حيث قفزت من ٣١٤,٧ ألف رأسٍ عام ١٩٩٨م إلى ٥٦٠,٣ ألف رأسٍ عام ٢٠٠٦م.

تميزت السنوات الأخيرة لفترة الدراسة بتزايد تدريجي فى أعداد الماشية، وبلغ هذا التزايد قمته فى عام ٢٠٠٦م، ويرجع هذا إلى الزيادة فى أعداد السكان، وسياسة الدولة الرامية إلى زيادة إنتاج الثروة الحيوانية عن طريق التأمين على الماشية، والتوسع فى إنشاء مزارع التسمين، وتدخل الدولة فى خفض أسعار الأعلاف، هذا بالإضافة إلى توفير المصل الواقى ضد الأمراض التى تصيب الحيوانات نحو السل البقرى، والحمى القلاعية، وحمى الوادي المتصدَع.

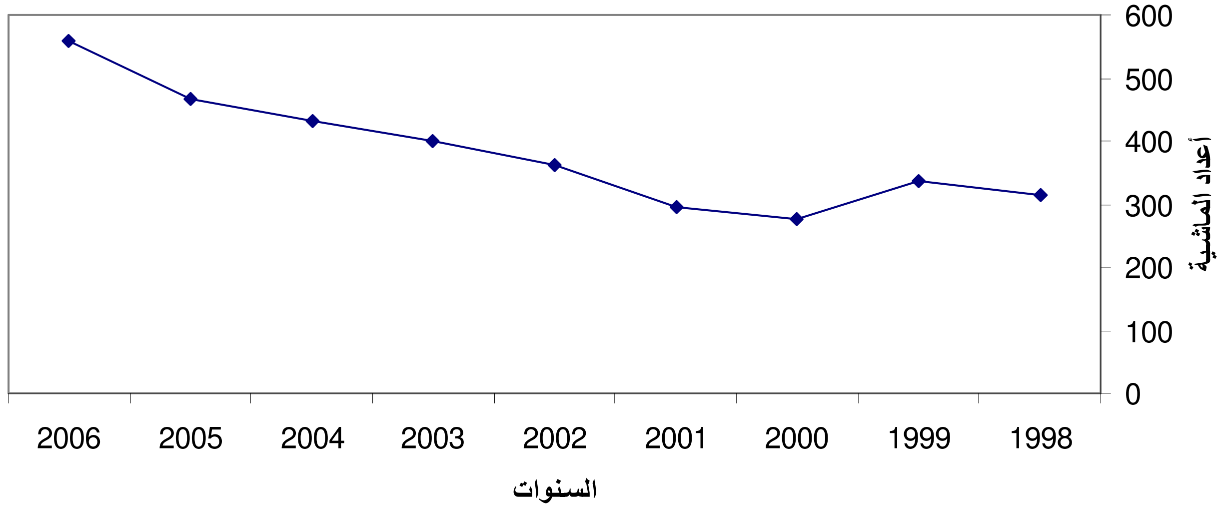
- تنمية الإنتاج الحيواني:

لاتقف دراسة الإنتاج الحيواني عند حد دراسة الثروة الحيوانية، وتوزيع أنواعها المختلفة وكثافتها، وخصائصها؛ وإنما يجب أن تمتد إلى دراسة المنتجات الحيوانية، وقد تكون تربية

---

(١) من المحادثة الشخصية مع مدير إدارة الإنتاج الحيواني بمديرية الزراعة ببنىسويف.

الحيوانات الزراعية تهدف فى المقام الأول إلى إنتاج أنواع معينة من المنتجات نحو اللحوم، والألبان، والجلود، والصوف، وغيرها من المنتجات التي تسد حاجة من حاجات الإنسان.



تطور أعداد الماشية بمحافظة بنى سويف فى الفترة مابين ١٩٩٨م: ٢٠٠٦م

شكل (٧٧)

أ- إنتاج اللحوم الحمراء

تُعد اللحوم الحمراء أحد المنتجات الحيوانية المهمة؛ لأنها واحدة من المواد الغذائية التي تُعد مصدرًا غنيًا بالبروتين اللازم لبناء وتعويض خلايا الجسم، فكلما ارتفع مستوى معيشة السكان، وزاد الدخل تضاعف الطلب والإقبال على اللحوم الحمراء.

وتتمثل أهم مصادر إنتاج اللحوم الحمراء بمحافظة بنىسويف في كل من ذكور الأبقار، والجاموس الزائدة عن الحاجة، وإناث الأبقار والجاموس غير الصالحة للتربية (التي وصلت إلى درجة العقم أو التي قل إدرارها من الألبان)، بالإضافة إلى الماعز والأغنام والإبل، حيث يتأثر الإنتاج بالتركيب العمري والنوعي لحيوانات اللحم.

وقد بلغت تقديرات الإنتاج السنوي من اللحوم الحمراء في محافظة بنىسويف عام٢٠٠٦م نحو ٢,٤ ألف طن، منها ٥٥,٦% من لحوم الأبقار، و ٢٩,٨% من لحوم الجاموس، ولحوم الأغنام، والماعز، وتمثل لحوم الإبل النسبة الباقية ١٤,٦%[١].

وهذا التقدير خاص باللحوم المحلية التي تعرض في الأسواق ولا يشمل الاستهلاك الشخصى، حيث بلغ عدد المذبوحات عام٢٠٠٦م (٥٣ ألف رأس) منها: ٢١,٦ ألف ذبيحة من الأبقار، و٣,٢ ألف ذبيحة من الجاموس بمتوسط ١٣٠ كجم للذبيحة الواحدة، ووصل عدد المذبوحات من الأغنام والماعز والجمال إلى ٧,٧ ألف ذبيحة بمتوسط ١٧ كجم للذبيحة الواحدة[٢].

(١) مديرية الزراعة ببني سويف، إدارة الإنتاج الحيواني، قسم الإحصاء، بيانات غير مبوبة وغير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(٢) المرجع السابق ذكره مباشرة.

وتكشف دراسة تطور إنتاج اللحوم الحمراء خلال الفترة مابين عامي ١٩٨٦م : ٢٠٠٦م عن زيادة فى إنتاجها من ١٣,٣ ألف طن إلى ٢٣,٩ ألف طن أى بنسبة ٧٩,٣%؛ وترجع هذه الزيادة إلى تأثر الإنتاج بعدة عوامل تتمثل في انتشار العيادات البيطرية مما ساعد على تقليل نسبة إصابة الحيوانات بالأمراض المختلفة، ومن ثم انخفاض نسبة الحيوانات النافقة، وانتشار التلقيح الصناعي، وانتشار مشاريع التسمين في العقد الأخير والتي أسهمت بدورها في توفير اللحوم الحمراء، وذلك بغرض توفير متطلبات السكان الذين زادت أعدادهم خلال الفترة المذكورة بنسبة تصل إلى١٣,٥٨%.

وإذا كان متوسط استهلاك الفرد من اللحوم الحمراء يبلغ ٨,٣ كجم ـ تقريبًا ـ في العام [1]، فإن إجمالي استهلاك السكان من اللحوم الحمراء سنويًا يصل إلى ١٧,٦ألف طنٍ، وبمقارنته بإجمالي إنتاجها البالغ ٢٣,٩ ألف طنٍ فى نفس العام، يتضح وجود فائض قدره ٦٢٦٩ طنٍ يشكل ٢٦,٢١% من جملة الإنتاج، وهذا يعني أن هناك وفرة من اللحوم الحمراء نتيجة الاهتمام بالتوسع في إنشاء مزارع تسمين الماشية، وإقبال السكان على أنواع أخرى من البروتينات كالأسماك واللحوم البيضاء.

ويبلغ متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بمحافظة بنىسويف ٤,١ كجم / سنة، ويتباين متوسط نصيب الفرد بمراكز محافظة بنىسويف من ناحية إلى أخرى، ويمكن تقسيم مراكز المحافظة حسب متوسط نصيب الفرد من إنتاج اللحوم الحمراء إلى الفئات التالية جدول (٦٥) بالملحق شكل(٧٨):

- مراكز متوسط نصيب الفرد بها مرتفع تراوح (ما بين ٦,٦ – ١٦,٢ كجم/ سنة): وتضم هذه الفئة مركز بنىسويف فقط، حيث بلغ متوسط نصيب الفرد منه ٧,٦ **كجم/ سنة**، ويرجع ذلك إلى أن مركز بنىسويف يحتل المركز الأول في أعداد الحيوانات المنتجة للغذاء على مستوى المحافظة بنسبة بلغت ١٦,٩٨%، فضلا عن ارتفاع المستوى النسبى لسكان مدينة بنىسويف.

- **مراكز متوسط نصيب الفرد بها متوسط تراوح (ما بين ٣,٠ – ٦,٦ كجم/ سنة):** وتضم هذه الفئة مراكز ناصر وببا والفشن.

- **مراكز متوسط نصيب الفرد بها منخفض تراوح (ما بين ٢,٣ – ٣,٠ كجرام/ سنة):** وتضم هذه الفئة مركزي الواسطى وإهناسيا، ويرجع انخفاض متوسط نصيب الفرد بهذه المراكز إلى انخفاض مستوى المعيشة، ونقص مشاريع التسمين وهذا كان له دور كبير في نقص اللحوم الحمراء.

---

(١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك، عام ٢٠٠٦م، صفحات متفرقة.

• **مراكز متوسط نصيب الفرد بها منخفض جدًا (أقل من ٢,٣ كجرام/ سنة):** وتضم هذه الفئة مركز سمسطا فقط، ويرجع انخفاض متوسط نصيب الفرد بهذا المركز إلى أنه يضم ١٠,٩٨% فقط من أعداد الحيوانات المنتجة للحوم على مستوى المحافظة.

ب . إنتاج الألبان:

تعد الألبان ومنتجاتها المتمثلة في الجبن والزبدة والقشدة غذاءً مهمًا وحيويًا للإنسان في أطوار حياته المختلفة، كما تستعمل الألبان في صناعة الألبان المجففة التي يعتمد عليها كثير من الأطفال لاسيما الرضع بعد مشاركة المرأة في العمل.

وحيوانات إنتاج الألبان في بنىسويف تتمثل في(الأبقار والجاموس)، ويتحكم في إنتاج الألبان كثير من العوامل الجغرافية، والاقتصادية والتي تتمثل في تأثير العوامل الوراثية للحيوانات على إنتاج الألبان، كما يؤثر الغذاء كمًا ونوعًا على نوع الألبان، وكمية القشدة، والزبدة التي تنتج منها، ويؤثر التركيب العمري للحيوان على إنتاج الألبان، ونسبة الدهن به، فلبن الحيوانات الصغيرة أغنى بالدهن من لبن الحيوانات الكبيرة، كما توجد علاقة بين عمر الحيوان، ووزنه، وإنتاج الألبان، فكبر الحيوان في العمر تصحبه زيادة في وزن وحجم الحيوان وكذا نمو الضرع، وكل هذه العوامل تؤدى إلى زيادة إنتاج الألبان، وتحرير الحيوان من العمل الزراعي، والعناية به، ووقايته من الأمراض، وكذا طرق الإيواء من أسباب زيادة إنتاجه للبن.

وتشكل نسبة الإناث البالغة من الأبقار ٤٦,٥% من جملة الأبقار بالمحافظة، ومن الجاموس ٥٢%، وقد بلغ إنتاج محافظة بنىسويف من الألبان ومشتقاته عام ٢٠٠٦م نحو ٢٩,٤ ألف طن، ويصل متوسط نصيب الفرد من إنتاج الألبان حوالي ١٢٨,٢ كجم عام ٢٠٠٦م، وقد زاد الإنتاج بمعدل نحو ٥% في المتوسط سنويًا خلال الفترة مابين عامي ١٩٨٦: ٢٠٠٦م، ويتوزع الإنتاج بنسبة ٦٥,٢% للأبقار، ٣٤,٨% للجاموس من إجمالي إنتاج الألبان[١]، وبلغ متوسط إنتاجية البقرة المحلية من الألبان سنويًا نحو طن واحد، والجاموس ١,٥ طن[٢].

وتتفاوت نسبة إنتاج الألبان الخام من مركز لآخر، وذلك بسبب تباين أعداد الإناث البالغة ونسبة الولادات وهذا ما يوضحه الجدول(٢٠)، والشكل (٧٩).

جدول (٢٠) التوزيع النسبي لإنتاج الألبان في مراكز محافظة بنىسويف عام٢٠٠٦م

المراكز	الواسطى	ناصر	بنىسويف	إهناسيا	ببا	سمسطا	الفشن	الجملة
الإنتاج بالطن	٥٢٠٠٩	٤٢٨٩١	٥٤٢٢٦	٤٧٨٧٣	٢٨٢٨٥	٢١١٤٤	٤٧٢٤٦	٢٩٣٦٧٤
%	١٧,٧١	١٤,٦٠	١٨,٤٦	١٦,٣٠	٩,٦٣	٧,٢٠	١٦,٠٩	١٠٠

المصدر: مديرية الزراعة ببنىسويف، قسم الإنتاج الحيواني، عام٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره.

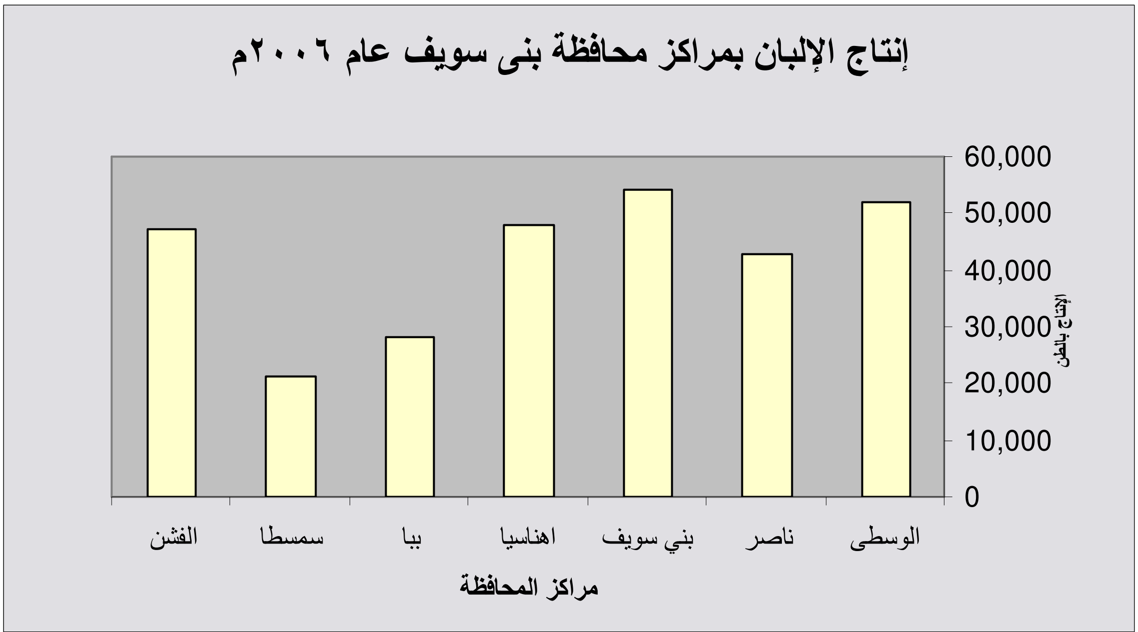
يأتي مركز بنىسويف في المرتبة الأولى حيث يسهم بنسبة بلغت ١٨,٥% تقريبًا من إنتاج الألبان بمحافظة بنىسويف، ويوجد ثلاثة مراكز لها النصيب الأكبر من إنتاج الألبان في المحافظة هم؛ الواسطى، وإهناسيا، والفشن حيث تصل نسبة الإنتاج بهم نحو ٥٠,١% من إنتاج

(١) مديرية الزراعة ببنىسويف، قسم الإنتاج الحيواني، عام ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره، عام ٢٠٠٦م.

(٢) نفس المرجع السابق ذكره مباشرة.

المحافظة، وربما يرجع ذلك إلى تركز نحو ٤٣,٣% من الأبقار البالغة بها، يليه مركز ناصر بنحو ١٤,٦% بسبب انتشار المزارع التجارية لإنتاج الألبان به، بينما تأتى النسبة المتبقية ٩,٦% من مركز ببا، وأخيرًا مركز سمسطا ٧,٢% من جملة إنتاج الألبان بالمحافظة.

وإذا كان متوسط استهلاك الفرد من الألبان حوالي ١٨٣,٨ كجم في العام(١)، فيصبح إجمالي استهلاك السكان من الألبان سنويًا ٤٢١,٢ ألف طن، وبمقارنته بإجمالي الإنتاج البالغ ٢٩٣,٧ ألف طن، يتضح وجود عجز قدره ١٢٧,٥ ألف طن يشكل ٤٣,٤% من جملة إنتاج المحافظة من الألبان، وهذا يلقى الضوء على مدى النقص في عدد الحيوانات المنتجة للألبان وضعف إنتاجية السلالات المحلية من الألبان.



شكل(٧٩)

ويتضح من الدراسة الميدانية أن الإنتاج الحيواني بالمحافظة يعانى من مجموعة من المشكلات التى اعترته ويمكن حصرها فيما يلي(*):

١- قلة أعداد الحيوانات المنتجة للحوم والألبان، وتواضع الأهمية النسبية لهذا القطاع بالنسبة لمجمل الناتج المحلي.

ولهذا يلزم الاهتمام بضرورة مراقبة عملية الذبح، وتشديد الرقابة عليها، ومنع ذبح الماشية التي يقل عمرها عن سنتين، ووزنها ٥٠٠جم، كما يلزم التوسع في تربية الأغنام، والماعز التي لا تتطلب احتياجات كبيرة من الأعلاف، كما يلزم تخفيض نسبة الماشية كبيرة السن؛ والتي تتميز بانخفاض عائداتها من اللحوم، والألبان، إضافة إلي ذلك يجب انتخاب أنواع جديدة من الحيوانات تتسم بارتفاع كفاءتها التناسلية، واستيراد الأنواع عالية الإنتاج، وثنائية الغرض، والعمل علي أقلمتها مع ظروف البيئة المحلية، والعمل علي تغيير السلالات البلدية من الحيوانات.

---

(١) مديرية الطب البيطري، محافظة بنىسويف، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦ م.

(*) استخلصت هذه المشكلات- جميعهَا - من واقع فحص استمارات البحث الميداني التي أجريت علي الإنتاج الحيواني في محافظة بني سويف، والمقابلات الشخصية.

٢- عدم كفاية موارد العلف، وعدم توافر الأعلاف اللازمة لاحتياجات الحيوانات الغذائية بصورة متوازنة علي مدار العام، بالإضافة إلي ارتفاع أسعار مواد العلف، ويؤدي هذا إلي إصابة الحيوانات بالضعف والعقم، وانخفاض إنتاجها، وعدم القدرة علي التحكم في إنتاج لحوم وألبان بمواصفات واحدة. وهى مشكلة يُواجهها كلٌ من الأهالي، وأصحاب المزارع، حيث يبلغ سعر جوال الكسب (٧٥كجم) نحو تسعين جنيها، وشكارة الردة (١٥كجم) ثلاثين جنيها. ومن خلال الزيارة الميدانية اتضح أن مشكلة العلف هى الأخطر فى إنشاء تلك المزارع، والتى سوف تؤدى إلى إغلاق معظم المزارع، حيث ارتفع سعر طن الكسب من ١٠٠٠ جنيهٍ إلى ٢٠٠٠ جنيهٍ، كما ارتفع سعر طن الردة من ٦٠٠ جنيهٍ إلى ١٥٠٠ جنيهٍ، وبذلك فإن المنتج لا يغطى التكلفة.

ولا يقتصر الوضع على ارتفاع أسعار الأعلاف المركزة، بل يمتد إلى الأعلاف الخضراء، حيث يُعانى المزارعون من ارتفاع أسعارها، فقيراط البرسيم الحشة الواحدة بنحو يصل سعره أربعين جنيها كما فى قرية منقريش مركز بنىسويف ويصل إلى ستين جنيها كما فى قرية أشمنت مركز ناصر، وقيراط الدنيبة يصل سعره تسعين جنيها، وقيراط الدراوة بثمانين جنيها.

كما ظهرت مشكلة أخرى خاصة بالعلف، وهى عدم توفر الأعلاف الخضراء فى فصل الصيف، مما يؤدى إلى اللجوء إلى الحشائش وأوراق الأشجار وتوريق وتطويش الذرة لتغذية الحيوان صيفاً، وهو ما يؤدى إلى انخفاض الإنتاج بنسبة ١٥% وذلك بالنسبة لعملية التوريق للذرة، أما التطويش فيؤدى إلى انخفاض الإنتاج بنسبة ٢٥% [١].

ولذلك لابد من التوسع رأسيًا في زراعة الأعلاف الخضراء واستنباط سلالات تتحمل الجفاف والملوحة، والاهتمام بزراعة الأنواع الجديدة من الأعلاف كبنجر العلف وعلف الفيل خاصةً في المناطق المستصلحة حديثُا؛ حيث تجود في التربة الرملية بالإضافة إلي العمل على زيادة إنتاجية الفدان منها، وزيادة إنتاجية الفدان من المحاصيل الحقلية التي ينتفع بها في تغذية الحيوانات، ورفع القيمة الغذائية للمخلفات الحلقية من البروتين، وذلك بمعاملتها كيميائيًا.

علاوة علي ذلك يجب التوسع في تصنيع الأعلاف، وتوزيعها، وخصوصًا العلف المتكامل الذي يحتوى علي كافة احتياجات الحيوان الغذائية من بروتين، وطاقة، وأملاح معدنية، وفيتامينات، بالإضافة إلي المكون الخشن الذي يقوم بدور العليقة المالئة، والعمل علي تحويل المنتجات الثانوية للمصانع، والمسالخ إلي مواد صالحة لتغذية الحيوانات الزراعية، بما يكفل تسويق هذه المنتجات المعاملة بالسعر المناسب، كما ينبغي اتباع سياسة أكثر تطورًا في صرف الأعلاف بما يتناسب مع نوع الحيوانات، وأعدادها، وسلالتها بطريقة علمية مدروسة تحقق أكبر استفادة ممكنة من الوحدة الحيوانية.

٣- انتشار إصابة الحيوانات ببعض الأمراض نتيجة تأثير الظروف البيئية المحيطة كالمناخ، ورداءة مساكن الحيوانات، وعدم الاهتمام بتوفير المساكن الصحية المناسبة لإيواء الحيوانات، وتؤدي هذه الأمراض إلي زيادة معدل النفوق، وقلةَ أعداد الحيوانات، ومن ثم قلة إنتاج اللحوم، والألبان نتيجة عدم كفاية أعداد الوحدات البيطرية؛ وسوء توزيعها الجغرافي علي مستوى المراكز، وبالتالي ضعف الدور الذي تقوم به في خدمة الثروة الحيوانية، بسبب ارتفاع متوسط نصيب العيادة من الوحدات الحيوانية وطول المسافة بين العيادات البيطرية، واتساع الزمام المكاني الذي تخدمه الوحدة البيطرية.

---

(١) جمال حمدان، الجزء الثالث، عام ١٩٨٤م، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣٢ .

ولهذا ينبغي تطوير الخدمات البيطرية، ورفع كفاءتها، وزيادة أعداد العيادات البيطرية، واستنادًا علي المعايير المهمة التي يقاس بها دور العيادات البيطرية يقترح الطالب إنشاء سبعين وحدة بيطرية توزع علي المراكز كالتالي: عشرون وحدة بيطرية في مركزي ناصر، والواسطى، وخمسة عشرة وحدة في مركز سمسطا، وببا، والفشن، وبنىسويف، وعشر وحدات بيطرية في مركز إهناسيا، يُضاف إلى ذلك عدم وجود دور للوحدة البيطرية، وهو ما أكده معظم المزارعين فى القرى المختارة للدراسة الميدانية، حيث تكون معظم الوحدات البيطرية كالأماكن المهجورة، حيث يُعانى المزارعون من عدم وجود الطبيب المختص، فضلاً عن ارتفاع أسعار التذاكر، بالإضافة إلى عدم وجود علاج بالوحدة البيطرية، مما يؤدى إلى اللجوء إلى العيادات الخارجية الخاصة، أو اللجوء إلى طبيب خاص.

كما ظهرت مشكلة أخرى يُعانى منها المزارعون وهى ارتفاع أسعار العلاج، فضلاً عن ارتفاع أجر الطبيب الخاص، مما يؤدى إلى استخدام بعض الطرق البدائية فى علاج الحيوانات دون اللجوء إلى الوحدة البيطرية، أو طبيب خاص، مما يؤثر بالسلب على صحة الحيوان، فضلاً عن انتقال العدوى بين الحيوانات الأخرى .

٤- انتشار ظاهرة التفويت (عدم انتظام الحمل والولادة) نتيجة عدم وعي المربين بمعرفة دور الشبق عند الحيوانات، واستخدامها في أعمال الحقل، مما يترتب عليه انخفاض نسبة التوالد، ونقص أعداد الحيوانات، وتناقص إنتاج الألبان، وتدهور صفات اللحم علاوة علي محدودية نشاط التطبيق الحقلي للتلقيح الصناعي بسبب عدم إدراك المربين لأهميته، وقلة مراكزه علي مستوى مراكز المحافظة.

لذلك يجب العمل علي التوسع في استخدام التلقيح الصناعي، ونشره وتعميميه بالسائل الطازج عامة والمجمد خاصة، وزيادة أعداد مراكز التلقيح الصناعي، للتغلب علي مشاكل العقم، ونشر الصفات الوراثية الممتازة، والعمل علي ضمان انتظام الولادة السنوية لزيادة إنتاج الألبان، وتوعية المربين بأهمية هذا الأسلوب العلمي الحديث، وذلك عن طريق عقد ندوات إرشادية وتدريبات لهم.

٥- انخفاض الإنتاج الحيواني نتيجة ضعف التراكيب الوراثَية للسلالات المحلية، حيث إن معدل إدرار البقرة المحلية من الألبان حوالي ١٠٠٠ كجم في السنة، بينما نظيرتها الأجنبية ٤٠٠٠ كجم في السنة، كما أن قابلية الأبقار المحلية للتسمين ضعيف فيقل فيها معدل النمو، إذ يبلغ وزن البقرة المحلية (ثلاث سنوات) نحو ٢٧٠كجم مقابل ٨٠٠ كجم لمثيلتها الأجنبية، وذلك نتيجة عدم وجود دراسات بحثية متكاملة عن الخصائص الإنتاجية والإمكانيات الوراثية للسلالات المحلية من الحيوانات.

لذا ترى الدراسة أن أنسب الوسائل لعلاج هذه المشكلة هى التوسع في إنشاء محطات بحوث الثروة الحيوانية من أجل دراسة السلالات المحلية من الأبقار، والأغنام، والماعز، ودراسة أقلمة السلالات الحيوانية التي تصلح للبيئات الجافة، ونشر هجن السلالات الحيوانية التي أثبتت كفاءتها.

ويلزم اتباع الوسائل التكنولوجية الحديثة في خدمة الثروة الحيوانية، كالاهتمام بطرق الحلب وتصنيع منتجات الألبان، وتحسين سلالاتها بما يتناسب مع الظروف الطبيعية والمناخية علي وجه الخصوص.

- ارتفاع معدل النمو السكاني الذي يقدر ـ حاليًا ـ بحوالي ٢,١% سنويًا، أدي إلي تزايدٍ مستمر في الطلب علي المنتجات الحيوانية مع ثبات تقريبي في الإنتاج المحلي مما تطلب زيادة مطردة في الاستيراد من الخارج، علاوة علي ذلك المنافسة السعرية للمنتجات الحيوانية المستوردة، ولذلك ينبغي تشجيع مشاريع القطاع الخاص للإنتاج الحيواني المكثف من خلال تقديم الخدمات البيطرية والقروض الميسرة.

وفيما يلي يوصى الطالب بمقترحات من شأنها أن تساهم فى تنمية الثروة الحيوانية بمحافظة بنىسويف:

تهدف تنمية الثروة الحيوانية إلى زيادة الإنتاج الحيواني، ويكون ذلك بتحقيق أعلى قدر من الكفاءة الاقتصادية من خلال الثروة الحيوانية المتاحة، كما تهدف إلى إحداث تغييرات هيكلية فى البنيان الاقتصادي الحيواني، ويتمثل ذلك فيما يلى:

أ- **تقديم وتهيئة أنواع التمويل اللازمة لصغار الحائزين،** عن طريق دعم بنك التنمية والائتمان الزراعي الذي يتولى منح القروض الميسرة، والتي تُعد من أهم دعائم تحقيق التنمية والتطوير فى مجالات الإنتاج الحيواني.

ويُعَد الدعم الزراعي واحدًا من الأدوات التى تسهم فى تحقيق أهداف خطط الإنتاج الحيواني، كما يحقق الدعم دخلاً مجزيًا للمزارعين، مما يساعدهم على البقاء فى مهنتهم وقراهم.

ب- العناية بصحة الحيوان، من خلال نشر الخدمات البيطرية لحماية الحيوانات من الأمراض التى تقلل من إنتاجها، بالإضافة إلى التوسع فى إنشاء مراكز بحوث الثروة الحيوانية، **ويتضح ذلك فيما يلي:**

*** الرعاية البيطرية:**

تتأثر الثروة الحيوانية في محافظة بنىسويف بالأمراض المستوطنة والوافدة، وتصنف هذه الأمراض من حيث خطورتها وتأثيرها الاقتصادي إلى درجتين، أمراض من الدرجة الأولى وتتمثل في الالتهاب الرئوي البلوري، والجدري، والطاعون، والإجهاض المعدي، والحمى القلاعية، والتفحم العضلي، والطفيليات الجلدية، وأمراض من الدرجة الثانية وهي التسمم الداخلي، وطفيليات الدم(١).

ويسهم مستوى التغذية المنخفض في انتشار هاتين المجموعتين من الأمراض، وتعود معظم حالات النفوق لثلاث أمراض أساسية هي الالتهاب الرئوي، والطاعون، والإجهاض المعدي.

وترتفع نسبة الحيوانات المريضة بمحافظة بنىسويف حيث تصل إلى ٤٣% من جملة الحيوانات بالمحافظة بمختلف الأمراض التى سبق ذكرها، وهذا يرجع إلى عدم توفر البيئة الصحية المناسبة والمسكن الصحي، وعدم وجود الوعي الكافي لدى حائزي الحيوانات، وعدم كفاية الخدمات الطبية البيطرية، بالإضافة إلى سوء توزيع العيادات البيطرية مما يساعد على انتشار الأمراض، وانتقال العدوى بين الحيوانات، وسوء التغذية، وعدم توافر الغذاء الكافي على مدار السنة.

ومن خلال العرض السابق لأهم أنواع الأمراض التي تصيب الحيوانات، يتبين مدى أهمية العيادات البيطرية والنشاط الذي تقوم به من أجل حماية الثروة الحيوانية والداجنة من هذه الأمراض، ونشر الوعي الصحي بين المربين، وتطبيق الأساليب العلمية الحديثة التي تؤدى إلى زيادة عدد الحيوانات، وزيادة إنتاجها من اللحوم والألبان، وهذا ما سيتم توضيحه.

---

(١) مديرية الطب البيطري، عام ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره.

وتتفاوت أعداد الوحدات البيطرية بين مراكز محافظة بنىسويف بسبب تباين أعداد الحيوانات، ومدى توافر طرق النقل، وهذا ما يوضحه الجدول (٢١).

جدول (٢١) التوزيع الجغرافي للوحدات البيطرية في مراكز محافظة بنىسويف عام٢٠٠٦م

المراكز	الواسطى	ناصر	بنىسويف	إهناسيا	ببا	سمسطا	الفشن	جملة محافظة بنىسويف
عدد الوحدات	١٠	٧	١٣	١٣	١٢	٩	١١	٧٥
٪	١٣,٣٣	٩,٣٣	١٧,٣٣	١٧,٣٣	١٦	١٢	١٤,٦٧	١٠٠%

المصدر: مديرية الطب البيطري، عام ٢٠٠٦ م، مرجع سبق ذكره.

تتوزع أعداد الوحدات البيطرية بنسبة ١٧,٣% من جملة أعداد الوحدات البيطرية بالمحافظة لكل من مركزي بنىسويف وإهناسيا، يليها مركز ببا بنسبة ١٦,٣%، ثم مركز سمسطا بنسبة ١٢%، ويأتي مركز ناصر في الترتيب الأخير بنسبة ٩,٣% من إجمالي عدد الوحدات البيطرية بمحافظة بنىسويف.

ويمكن قياس دور الوحدات البيطرية فى محافظة بنىسويف بمعيارين هما:

- متوسط ما تخدمه الوحدة البيطرية الواحدة من زمام مكانى.
- متوسط ما تخدمه العيادة البيطرية الواحدة من عدد الوحدات الحيوانية(*) وهذا ما يوضحه الجدول (٢٢).

جدول (٢٢) متوسط ما تخدمه الوحدة البيطرية من الوحدات الحيوانية والزمام المكاني بمراكز محافظة بنىسويف عام٢٠٠٦م

المراكز	الواسطى	ناصر	بنىسويف	إهناسيا	ببا	سمسطا	الفشن	المحافظة
وحدة/ وحدة حيوانية	١٠٣١٠	١٠٣٥٧,١	٧٠١٢٤,٦	٥٦٦٩,٢	٧٧٥٠	٨٦٤٤,٤	٧٣٩١	٧٩٣٠,٧
وحدة/ كم٢	٢٠,٢	٢٥,٩	١٣,٧	١٨,٥	١٤,٤	١٩,٣	٢٢,٥	١٨,٦

المصدر: مديرية الطب البيطري، عام٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره.

يُعَد متوسط ما تخدمه العيادة البيطرية من الوحدات الحيوانية من أصدق معايير لقياس مستوى الخدمة، وقد بلغ ٧٩٣٠,٧ وحدة حيوانية، ويمكن تقسيم مستوى الخدمة إلى الفئات التالية، شكل(٨٠):

- مراكز الخدمة البيطرية بها جيدة جدًا: أقل من وحدة بيطرية/ ١٠٩٣١,٥ وحدة حيوانية وتوجد في مراكز الواسطى، وناصر، وإهناسيا، وببا، وسمسطا، والفشن.
- مراكز تتمتع بخدمة بيطرية ضعيفة، بحيث تتراوح ما بين ٣١٢٣٢,٨ – وحدة بيطرية/ ٧٦٥٢٠,٤ وحدة حيوانية؛ وتتمثل في مركز بنىسويف فقط، وذلك يرجع إلى ان مركز بنىسويف يستحوذ على ٥٨,٣% من جملة أعداد الوحدات الحيوانية بالمحافظة، في مقابل١٧,٣٣% من جملة أعداد الوحدات البيطرية بالمحافظة.

ويصل متوسط ما تخدمه العيادة البيطرية من الزمام المكانى إلى ١٧,٧ كم٢، ويزيد هذا المتوسط عن المعدل المثالى الذى يقدّر بحوالى ٧٨ كم٢ على أساس أن كل عيادة بيطرية تخدم

(*) الوحدة الحيوانية معيار يستخدم لتوحيد أعداد الحيوانات المختلفة وتحسب الوحدة على أساس أن:
البقرة والجاموسة البالغة = ١ وحدة حيوانية، رأس الغنم = ٠,١٠ وحدة حيوانية، البقرة والجاموسة المتوسطة = ٠,٥٠ وحدة حيوانية، رأس الماعز=٠,٠٧ وحدة حيوانية، البقرة والجاموسة الصغيرة = ٠,٢٥ وحدة حيوانية، الجمل= ١,٥ وحدة حيوانية، الثور = ١,٢٥ وحدة حيوانية، الإوز والدجاج الرومي =٠,٠٤ وحدة حيوانية، الحصان= ١,٠٠ وحدة حيوانية، الدجاج والبط = ٠,٠٢ وحدة حيوانية، الحمار= ٠,٥٠ وحدة حيوانية، الدواجن الأخرى= ٠,٠٢ وحدة حيوانية **المصدر:** عبد الحميد محمد عبد الحميد، رعاية حيوانات المزرعة، الطبعة الأولى، دار النشر للجامعات المصرية، القاهرة، عام١٩٩١م، ص٩.

دائرة نصف قطرها خمسة كيلو مترات(١)، مما يؤثر علـى أداء الخدمـة، ويتفـاوت الزمـام المكـانى للعيادة البيطرية من منطقة لأخرى، حيث يتراوح مـن ١٣ إلـى أقـل مـن ٢٠ كـم٢ فـى إهناسـيا، وبنىسويف، وسمسطا، وببا بنـسبة ٢٢,٥ %إلـى أقـل مـن ٣٠ كـم٢ فـى ناصـر، والواسـطى، والفشن.

مما سبق يتضح عدم كفاية الوحدات الطبية البيطريـة، وضـعف الـدور الـذى تقـوم بـه فـى خدمة الثروة الحيوانية، بسبب ارتفـاع أعـداد الحيوانـات التـي تقـوم العيـادة البيطريـة بخـدمتها وطول المسافة بين العيادات البيطرية، واتساع الزمام الذى تخدمه الوحدة البيطرية.

*** التلقيح الصناعى:**

يُعَد التلقيح الصناعى مـن الاتجاهـات الحديثـة فـى تربيـة الحيوانـات، ويـذكر التـاريخ أن العرب هم أول من استخدموه للخيل منذ سبعمائة عـام تقريبًـا؛ إلا أن نـشأته وتطـوره فـى العـصر الحديث بدأ منذ عام ١٧٨٠م(٢)، ومن مزاياه زيـادة الإنتـاج، ونـشر التراكيـب الوراثيـة الإنتاجيـة المحسنة.

وينتشر التلقيح الصناعي فى جميـع مراكـز محافظـة بنىسـويف، حيـث بلـغ عـدد مراكـز التلقيح الصناعي الثابتة بالمحافظة ستة وعـشرين مركـزًا، ويحتـل مركـز ببـا المركـز الأول مـن حيث العدد حيث يوجد به ثمانية مراكز بنسبة ٣٠,٨%، و يرجع ذلـك إلـى لوجـود ثـروة حيوانيـة فيه ذات صفات وراثية عالية، بالإضافة إلى ارتفاع نـسبة الإنـاث البالغـة فيـه، فـى حـين يكـون مركزي الواسطى، والفشن في المرتبة الأخيـرة بـين مراكـز محافظـة بنىسـويف، حيـث يوجـد مركزان تلقيح فقط لكل منهما وتوزع بقية مراكز التلقـيح علـى بـاقي مراكـز المحافظـة، ويـصل عدد الإناث التي تم تلقيحها على مـستوى محافظـة بنىسـويف عـام ٢٠٠٦م إلـى ٣١٠٧٩ وحـدة ماشية تشكل ٨,٢% من إجمالي إناث الماشية بنسبة إخصاب ٥٤,١%(٣).

ومازال نشاط التطبيق الحقلي للتلقيح الصناعي في محافظـة بنىسـويف محـدودًا، ونـسبة مـا يتم تلقيحه سنويًا مقارنةً بتعداد الإناث البالغة ضعيفاً وهذا يرجع إلى:

أ- قلة الوعي لدى حائزي الحيوانات، وعدم إدراك أهميـة التلقـيح الـصناعي حتـى الآن، والاعتقـاد الخاطئ فى أنه يؤدى إلى قلة الألبان وجفاف الضرع لدى الحيوان.

ب - احتياجات تعميم التلقيح الصناعي لإمكانيات مادية ضخمة لتوفير وسائل النقل والمعدات، خاصة إذا علم أن خدمات التلقيح الصناعي تقدم بالمجان دون مقابل يمكن الإنفاق من حصيلته لتوفير هذه الاحتياجات.

ج - قسوة طبيعة العمل فى هذا المجال، واحتياجه لخبرات فنية متخصصة.

*** رفع الكفاءة التناسلية**، والذي يتم من خلاله معالجة الحيوانـات علاجـاً جماعيـاً، ثـم تلقيحهـا صناعيًا، ثم متابعة الحمل حتى الولادة، ثم متابعة الـولادات، ويقـوم المرشـدون الزراعيـون بتعلـيم

---

(١) محمد الفتحى بكير محمد، بعض مظاهر جغرافية الثروة الحيوانية فى المملكة العربية السعودية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام١٩٩١م، ص٣٢.

(٢) وزارة الزراعة والثروة السمكية، المديرية العامة للشئون الزراعية والحيوانية، دائرة الثروة الحيوانية، التلقيح الصناعي للأبقار، الإرشاد الحيواني، مسقط، عام ١٩٩٧م.

(٣) مديرية الطب البيطري، عام ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره.

المزارعين الطرق الصحيحة لتغذية الحيوانات الولادات، والطيور، والدواجن... الخ. ويرى الطالب أن الاهتمام بالجانب الحيواني يجب أن يصبح موضع اهتمام من أجل تكثيف الإنتاج الزراعي (إيفاد) لأنه هو ذاته موضع اهتمام من المزارعين.

ثانيًا: الثروة الداجنة وإمكانيات تنميتها

يعد إنتاج الدواجن أحد عناصر الإنتاج الحيواني، حيث تعد في الوقت الحالي البديل الأساسي للنقص في اللحوم، وتتميز الدواجن بسهولة تربيتها، والإكثار منها في المنازل، بالإضافة إلى المزارع المتخصصة وعائدها المرتفع مع قصر فترة الحصول عليه، كما أن إنتاج البيض من هذه الدواجن يمكن اعتباره عده يوميًا ومستديمًا لتغذية الإنسان بالإضافة إلى وفرة لحومها.

وكان للعجز الكبير في اللحوم الحمراء وبالتالي ارتفاع أسعارها أثره في الاتجاه نحو استخدام اللحوم البيضاء والإقبال عليها، وبالتالي ارتفاع معدلات الاستهلاك منها، لاسيما الدواجن؛ لأنها أسرع الوسائل، وأكثرها كفاءةً لحل مشكلة النقص في اللحوم، ولأن احتياجاتها الغذائية أقل من احتياجات الحيوانات الأخرى، لأن قدرة تحويل العلف إلى لحم عند الدواجن أسرع وأكبر منها عند الحيوان بنسبة ١/٤ عند الحيوان، حيث تبلغ الأولى ١: ٢ أي أن كل ٢ كجم علف تنتج ١ كجم لحم، وفى الثانية ١- ٨ فقط أو بصفة أخرى فإنه يلزم ١٢ طنٍ من الأعلاف لتكوين طن لحم أحمر مقابل ثلاثة أطنان فقط لتكوين طن لحم أبيض[(١)]، بالإضافةً إلى أنها تستخدم مخلفات الأسماك والمجازر كغذاء رئيسي لها، كما تتميز بسرعة دورة رأس المال المستثمر في مشاريعها، وأنها سريعة العائد، إذ تستغرق دورة التسمين حوالي ٤٥: ٦٠ يومًا، يضاف إلى ذلك أن لحومها شهية ومرغوبة، وتحتوى على نسبة عالية من البروتين تقدر بحوالي ١٩,٨%[(٢)]، ولهذا تعد الدواجن أكثر ملاءمةً لتحقيق هدف رفع الطاقة الإنتاجية من اللحوم، ولهذه الأسباب اهتمت الدولة بالتركيز على التوسع في إنشاء مزارع إنتاج دجاج اللحم، ومزارع إنتاج البيض لسد الفجوة بين الإنتاج، والاستهلاك.

وتتجسد هذه الزيادة في انتشار العديد من مزارع تربية الدواجن، والبط، والرومي، بالإضافة إلى مزارع تربية الأرانب، وتبلغ جملة مزارع التسمين بالمحافظة ٢٧١ مزرعة، تعمل بطاقة إنتاجية قدرها(٨٧٩٠) طن[(٣)]، منها ٢٧٠مزرعة قطاع خاص، ومزرعة واحدة حكومية فقط، ويبلغ متوسط نصيب الفردٍ ٢,٨ كجم سنويًا من اللحوم البيضاء على مستوى المحافظة، وتتباين متوسط نصيب الفرد بمحافظة بنىسويف من ناحية إلى أخرى، ويمكن تقسيم مراكز المحافظة حسب متوسط نصيب الفرد من إنتاج اللحوم البيضاء إلى الفئات التالية جدول (٦٥) بالملحق، الشكل (٨١):

- **مراكز متوسط نصيب الفرد بها مرتفع تراوح (ما بين ٥,٥ – ١٣,٥ كجم/ سنة)**: وتضم هذه الفئة مركز ناصر فقط، بمتوسط بلغ ٥,٨ **كجم/ سنة**، ويرجع ذلك إلى أن مركز ناصر

---

(١) جمال حمدان، الجزء الثالث، عام١٩٨٤م، مرجع سبق ذكره، ص ص٣٣٥، ٣٣٦.

(٢) سلامة سيد سليمان، تحليل اقتصادي لإنتاج واستهلاك وأسعار وتسعير الدواجن فى ج. م. ع، رسالة دكتوراه، غير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، عام١٩٨٦م، ص٤٩٧.

(٣) مديرية الزراعة ببنىسويف، إدارة الأمن الغذائي، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

يحتل المركز الأول فى امتلاك الثروة الداجنة بنسبة ١٨,٤٩% من جملة أعدادها بالمحافظة، ويحتل ـ أيضًا ـ المركز الأول في نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم البيضاء بنسبة٧٠%، ولذا تتناسب معدلات الزيادة السنوية للإنتاج مع معدلات الزيادة السنوية للاستهلاك.

- مراكز متوسط نصيب الفرد بها متوسط تراوح (ما بين ٢,٥ – ٥,٥كجم/ سنة): وتضم هذه الفئة مركزى سمسطا، بنىسويف.

- مراكز متوسط نصيب الفرد بها منخفض تراوح (ما بين ١,٩ – ٢,٥كجرام/ سنة): وتضم هذه الفئة مراكز الواسطى، وإهناسيا، والفشن، ويرجع تدنى الإنتاج إلى قلة أعداد عنابر التسمين كما هو الحال بمركز الواسطى حيث لا تمثل سوى ٦,٦% من جملة أعداد العنابر بمحافظة بنىسويف، أو إلى سيادة زراعة البساتين والتي تتسم بتحقيق عائدٍ مادي كبير وسريع مما أدى إلى صرف الأنظار عن استثمار الأموال في مجال تربية الدواجن، كما هو الحال في مركز الفشن، والذي يمثل ٣٧% من جملة المساحة المزروعة بالبساتين بمحافظة بنىسويف، أو إلى وجود عدد عشرين عنبرًا معطلاً من مجموع ٣١ عنبرًا بالمركز، وبذلك لا تدخل ضمن العملية الإنتاجية للدواجن، ويسهم هذان المركزان بنحو ٢٢,١% من جملة إنتاج المحافظة.

- مراكز متوسط نصيب الفرد بها منخفض جدًا (أقل من ١,٩كجرام/ سنة): وتضم هذه الفئة مركز ببا فقط، ويرجع **انخفاض** متوسط نصيب الفرد بمتوسط بلغ **١,٩كجرام/ سنة** إلى قلة أعداد عنابر التسمين بالمركز حيث تساهم بنسبة بلغت ٧,٥% من جملة أعداد العنابر بالمحافظة، فهوأقل مراكز المحافظة من حيث أعداد العنابر، مما انعكس على ضعف الإنتاج بهذا المركز، وبالتالي انخفض متوسط نصيب الفرد به.

وتبلغ جملة عنابر البياض بالمحافظة ستة عنابر، ويعزى هذا التواضع في أعداد العنابر إلى ارتفاع أسعار العلف، ومنافسة بعض الدول الأجنبية، التي صدرت بعض إنتاجها من البيض إلى مصر بأسعار أقل كثيرًا من تكلفة نظيره المصري، حيث إن سلالات الدواجن المحلية منخفضة الإنتاجية من حيث عدد البيض ومتوسط وزن البيضة، كما أدت سياسة إغراق الأسواق وهبوط سعر البيضة بالسوق إلى أقل من تكلفتها الأصلية إلى العزوف عن تربية الدجاج البياض.

وتقتصر عنابر البياض بالمحافظة على مركز بنىسويف فقط(*)، حيث تعمل بطاقة (١٢٦) ألف دجاجة تمثل ٩٣,٣% من الطاقة الكلية لهذه العنابر، والبالغ قدرها (١٣٥) ألف دجاجة، وتبلغ الطاقة الإجمالية لإنتاج البيض بالمحافظة نحو (٣٥,٥) مليون بيضة.

ويمكن القول بأن إنتاج البيض بمحافظة بنىسويف بصفة عامة لا يتناسب أبدًا مع المساحة المزروعة من جهة، والحجم السكاني من جهة أخرى، ومن ثم لا يزيد متوسط نصيب الفرد بالمحافظة من البيض عن١٥بيضة/ سنة، وإذا كان متوسط استهلاك الفرد من البيض حوالي ٦٢ بيضة في العام(١)، فيصبح إجمالي استهلاك السكان من البيض سنويًا ١٤٢,١مليون بيضة، وبمقارنته بإجمالي الإنتاج البالغ ٣٥,٥ مليون بيضة، وبذلك يتضح وجود عجز قدره ١٠٦,٦ مليون بيضة.

(*) حيث توجد محطة حكومية لإنتاج بيض المائدة (محطة السادات).

(١) مديرية الطب البيطري ببنىسويف، عام ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره.

ويرجع التوسع في إنشاء مزارع الثروة الداجنة بالمحافظة، إلــى زيــادة الطلــب علــى اللحــوم البيضاء بعد الارتفاع الكبير في أسعار اللحوم الحمراء والأسـماك، هـذا بالإضــافة إلــى مجهــودات الدولة التي كانت تدعم هذه الصناعة، وتتمثل رعاية الدولــة لهــذه الــصناعة فــي تــوفير الأعــلاف، ودعمها، بحيث تصل للمربين بأسعار مناسبة، كما يرد هذا الدعم مــرة أخــرى فــي مجــال الــسماح بإقامة مزارع الدواجن على الأراضي الزراعية، والتــراخيص ببنــاء منــزل أمــام المزرعــة، هــذا بالإضافة إلى الدور المهم الذي كانت تلعبه بنــوك التنميــة والائتمــان الزراعــي فــي تمويــل هــذه الصناعة.

ويوضح الجدول الآتي الميزان الغذائي لاستهلاك اللحوم البيضاء في محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م.

جدول (٢٣) الميزان الغذائي للحوم البيضاء في محافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م

المراكز	الإنتاج بالطن	الاستهلاك بالطن	الميزان الغذائي
الواسطى	٦٨٣	١٧٠٠	١٠١٧-
ناصر	١٥٧٥	١٣٠٣	٢٧٢+
بنىسويف	١٥٠٨	٢٤٥٢	٩٤٤-
إهناسيا	٥٤٨	١٣٣٧	٧٨٩-
ببا	٣٤١	١٥٦٣	١٢٢٢-
سمسطا	٩٤٠	٩٥٠	١٠+
الفشن	٩٨٣	١٥٩١	٦٠٨-
المحافظة	٦٥٧٨	١٠٨٩٥	٤٣١٧-

المصدر: من عمل الطالب اعتمادًا على إنتاج المراكز من اللحوم البيضاء ومتوسط استهلاك الفرد من اللحوم البيضاء (٥,٤ كجم سنوياً).

وبتحليل أرقام الجدول (٢٣) يلاحظ أن محافظة بنىسويف تعاني من فجوة في إنتاج اللحوم البيضاء بمقدار٤٣١٧ طنٍ كنتيجة إلى التواضع في أعداد مزارع التسمين وذلك نظرًا للارتفاع في أسعار العلــف ومنافسة بعض الدول الأجنبية التي صدرت بعض إنتاجها إلى مصر بأسعار أقل كثيرًا من تكلفة نظيــره المصري، وأيضاً كنتيجة لارتفاع الحجم السكاني بها وأن معظم مراكزها تعاني من فجوة في إنتاج اللحوم البيضاء باستثناء مركزي ناصر، وسمسطا كنتيجة لارتفاع عدد المزارع بمركز ناصر حيث يحتل مركز ناصر المركز الأول فى أعداد الثروة الداجنة بنسبة ١٨,٤٩% من جملة أعدادها بالمحافظة، وانخفــاض الحجم السكاني بمركز سمسطا بنسبة ٨,٧٥% من جملة أعداد السكان بالمحافظة، بالإضافة إلــى تــوافر مصادر البروتين الحيواني مما أدي في النهاية إلي حدوث اكتفاء ذاتي فــي إنتــاج واســتهلاك اللحــوم البيضاء.

ويجب الاهتمام بتنمية الثروة الداجنة بمحافظة بنىسويف عن طريق التدخل الحكومي، وذلك بغلــق الأسواق المصرية أمام الصادرات الأجنبية للبيض، ودعم الأعلاف، وصرفها بمــا يتناســب مــع حجــم المزرعة، والإشراف البيطري من قبل الدولة على هذه المزارع، ومراعاة المسافات المثلــي بــين كــل مزرعتين والتي تقدر بنحو ٥٠٠ متر، واتباع الوسائل التكنولوجية الحديثة في خدمــة الثــروة الداجنــة، كالاهتمام بفرز البيض، ورعاية دواجن الأمهات، وتحسين سلالاتها بما يتناسب مع الظروف الطبيعيــة، والمناخية علي وجه الخصوص، وعدم فرض الضرائب على هذه المزارع، وضمان توزيع الإنتاج عــن طريق بعض منافذ البيع الحكومية، وذلك لتشجيع المربين على إنشاء مزارع جديدة تعمل بكامل طاقتهــا،

وذلك لرفع متوسط نصيب الفرد بالمحافظة أو تفتح المزارع التي تم تغيير نشاطها، وإعادتها إلى نشاطها الأساسي مرة أخرى.

كما تعانى مزارع الدواجن من ارتفاع أسعار الأعلاف ، فمن خلال الزيارة الميدانية لأحد مـزارع الدجاج والأرانب بعزبة على راغب (مركز بنىسويف)، يتضح ـ أيضًا ـ أن أهم مشكلة تقف عقبة أمـام أي مستثمر هي مشكلة العلف، حيث يبلغ سعر طن العلف الخاص بالدجاج نحو ٢٥٠٠ جنيهٍ، كما يتراوح طن علف الأرانب ما بين ١٥٠٠ : ١٨٠٠ جنيهٍ، ولهذا يجب إعادة النظـر بالنـسبة لأسـعار ونوعيـة الأعلاف التي تخدم الثروة الداخلية، وذلك لزيادة الربح المالى، وبالتالي يقدم المربون علي تشغيل مزارع الدواجن المعطلة.

وفى محاولة من جانب محافظة بنىسويف لرفع نصيب الفـرد مـن الثـروة الداجنـة أن بـدأت المحافظة في إقامة بعض المشاريع الغذائيـة المتعلقـة بـالثروة الداجنـة، وخاصـة الـدجاج البلـدي منها؛ وذلك حتى يمكن توفير احتياجات الـسكان الغذائيـة مـن هـذا النـوع مـن الثـروة الداجنـة، وتعرف هذه المشاريع باسم(الأمن الغذائي).

وتنتشر مشاريع الأمن الغذائي في مراكز محافظة بنىسويف ـ كما يوضحه الشكل (٨٣) ـ على النحو التالي:

*** مشاريع القطاع العام:**

تتمثل مشاريع القطاع العام لإنتاج الدواجن، والمنتشرة فـى محافظـة بنىسـويف حتـى نهايـة عام ٢٠٠٦م في:

• إنشاء محطة لتسمين البدارى (عمر٤٥ يوم) (بمعصرة نعسان) بمركـز إهناسـيا، وقـد بلـغ عـدد العنابر الملحقة بهذه المحطة (٣١ عنبرًا) يعمـل منهـا أحـد عـشر عنبـر فقـط، وبقيـة العنـابر لا تعمل، وتبلغ طاقتها ٦٩٩ ألف دجاجة سنويًا.

• إنشاء محطة لإنتاج بيض المائدة ببياض العـرب (مركـز بنىسـويف)، وقـد بلـغ عـدد العنـابر الملحقة بهذه المحطة ستة عنابر تعمل بكامل طاقتهـا الإنتاجيـة، والتـي تبلـغ ٣٥,٥ مليـون بيـضة سنويًا.

• إقامة محطتين لإنتاج التفريخ الصناعي، ويبلـغ عـددها خمـسة عـشر مفرخًـا، وتنـتج ٢ مليـون كتكوت سنويًا يمكن مد أصحاب مزارع الدواجن بها.

• محطة إنتاج الرومي ببياض العرب: وتقع هذه القرية على الـضفة الـشرقية لنهـر النيـل والتابعـة لمركز بنىسويف، وقد أقيمت هـذه المزرعـة الخاصـة بإنتـاج الرومـي ودجـاج التـسمين، تقـع بالقرب من الهامش الصحراوي وتنتج ٢ مليون كتكوت سنويًا.

• محطة دواجن سدس: وتقع هذه القرية على الضفة الغربية للنهر، وتتبـع مركـز ببـا، حيـث تقـوم بإنتاج دواجن البياض والرومي وتنتج ١٠٤ ألف كتكوت سنويًا.

● إقامة ١٦ معملاً للتفريخ البلدى[1]، حيث تقوم بإنتاج ١,٩ مليون كتكوت عمره يوم واحد، بالإضافة إلى ذلك يوجد عدد ثمانية مشاريع لتسمين (الماشية بطاقة ٥٠ رأس وأكثر) يخص مركز الواسطى منها مشروعين، وبنىسويف أربع مشاريع، ومشروع واحد لكل من ببا، والفشن، علاوة على ذلك توجد خمس مشاريع لإنتاج الألبان بطاقة إنتاجية بلغت ٢٢٧ طن سنويًا، يوجد منها عدد ثلاثة مشاريع بمركز بنىسويف، ومشروعين بمركز ببا.

*** مشاريع القطاع الخاص:**

قام القطاع الخاص والمتمثل في الأهالي بإنشاء بعض المشاريع الخاصة بإنتاج الدواجن، وتنتشر هذه المشاريع فى مراكز المحافظة على النحو التالي:

ــ **مركز الواسطى:** توجد به وحدة لإنتاج دواجن تسمين البدارى، وتبلغ الطاقة الإنتاجية لهذه الوحدة ٨٥٧ ألف دجاجة سنويًا.

ــ **مركز ناصر:** أقيمت به ثلاثة مشاريع بطاقة إنتاجية تبلغ ١,٥ مليون دجاجة سنويًا.

ــ **مركز بنىسويف:** توجد به وحدة لإنتاج دواجن تسمين بطاقة إنتاجية تبلغ ١,٣ مليون دجاجة سنويًا.

ــ **مركز سمسطا:** أقيم به ثلاث وحدات لإنتاج دواجن التسمين بطاقة تبلغ ٩٣٤ ألف دجاجة سنويًا.

علاوة على ذلك يوجد بالمحافظة حوالي خمسة وستون مشروعًا لتسمين الماشية (بطاقة ٥٠ رأس للمشروع)، وبلغت جملة إنتاجها ٢٠٢٨ رأسًا، توزع كالتالي: مشروعان بمركز الواسطى، وعشرة مشاريع بمركز ناصر، و٢٣ مشروعًا بمركز بنىسويف، وثمانية مشاريع بمركز إهناسيا، و١٥ مشروعًا بمركز سمسطا، وسبعة مشاريع بمركز الفشن، كما يوجد حوالى ٤١ مشروعًا لإنتاج الألبان بطاقة إنتاجية بلغت جملتها ١٥٥٣ طنٍ، وتوزع هذه المشاريع كالتالي: مشروع بمركز الواسطى، و١١ مشروع بمركز ناصر، و١٧ مشروع بمركز بنىسويف، و٨ مشاريع بمركز إهناسيا، ومشروع واحد بمركز ببا، ويخص الفشن ٣ مشاريع.

مما سبق يتبين أن المحافظة تفتقر رغم عدد سكانها والذي تجاوز ٢ مليون نسمة إلى مشاريع الأمن الغذائي فى جميع مراكز المحافظة، وعلى نحو ما سبق ذكره ١٠ مشاريع تنتج جميعًا نحو ٧,٢ مليون دجاجة سنويًا، ولهذا يجب التوسع في إنشاء مزارع الدواجن سواء كان ذلك التابعة للقطاع العام أو التابعة للقطاع الخاص، ويمكن استغلال بعض المساحات المستصلحة حديثًا فى إقامة مثل هذه المزارع مع تخصيص جزء من هذه المساحة لزراعة الأعلاف الخضراء الخاصة بالثروة الداجنة، والتي يمكن أن تمد المزرعة بما تحتاج إليه من أعلاف، وذلك للعمل على رفع متوسط نصيب الفرد من اللحوم البيضاء.

أما بالنسبة للأهالي فيمكن منحهم القروض اللازمة لذلك دون التقيد بفترة معينة لبدء الإنتاج، مع توفير الأعلاف الخضراء الخاصة بتلك المزارع من خلال زراعتها بأراضي الاستصلاح الحديثة.

---

(١) توزع كالآتي: معمل بمركز الواسطى، ثلاث معامل بمركز ناصر، خمسة ببنىسويف، وإهناسيا ثلاث معامل، وببا أربع معامل.

ثالثًا: إنتاج عسل النحل ووسائل تنميته:

يُعد نحل العسل Honey Bees أحد فروع الإنتاج الحيواني، وتتمثل أهميته فى إنتاج العسل الذى يشكل مصدرًا غذائيًا مهمًا للإنسان، كما أن لشمع النحل أهميةً كبيرةً فهو يدخل فى صناعات عديدة، يضاف إلى ذلك أن النحل علاج خاصٍ لبعض الأمراض مثل الحمى الروماتيزمية، ويشفى كثيرًا من الآلام، ويمثل النحل مصدرًا ثابتًا للدخل خاصة أن دورة رأس المال فيه سريعة.

وتنتشر تربية النحل بمحافظة بنىسويف نظرًا لوجود المصادر الرئيسية التى يجمع النحل منها الرحيق وحبوب اللقاح، والمتمثلة فى أشجار الفاكهة والبرسيم، كما أن الطلب على العسل مستمر ويمكن حفظه لفترات معقولة دون تلف، فلا يضطر المنتجون لبيعه بأسعار منخفضة.

ويصل عدد خلايا النحل بمحافظة بنىسويف عام ٢٠٠٦م إلى ٢٠٠ ألف خلية إفرنجية، تمثل ١٥% من إجمالي أعداد الخلايا بجمهورية مصر العربية[١]، وطرأت على خلايا النحل بعض التغيرات خلال الفترة مابين عامي ١٩٩٨ و٢٠٠٦م، حيث زادت أعداد خلايا النحل بنسبة ٣٨٠%، نتيجة زيادة أعداد الخلايا الإفرنجية (الخشبية) في الفترة نفسها، ويرجع ذلك إلى إقبال كثير من الناس عليها؛ لما تحققه من ربح وفير إذا ما تم الاعتناء بها خصوصًا وأنها سريعة التشغيل وعمليات التغذية سهلة، ففي أوقات انعدام التغذية الطبيعية يمكن تغذيتها صناعيًا، تضاف إلى هذا سهولة الكشف والفرز عليها، وسهولة استخراج طرود جديدة من الخلايا الموجودة؛ أى يتم توسيع المشروع وزيادة عدد خلاياه.

وفى المقابل تعرضت الخلايا البلدية خلال الفترة المذكورة للانقراض، ويرجع ذلك إلى صعوبة خدمتها المتمثلة فى عدم إمكان تغذيتها صناعيًا وقت انخفاض معدل الإزهار، وعدم القدرة على التحكم فى الخلايا مما يؤدى إلى تعرض النحل للمبيدات والحشرات التي تقضى عليه.

- متوسط نصيب الفرد من إنتاج عسل النحل :

ويوضح الجدول (٦٦) بالملحق توزيع خلايا النحل بمراكز محافظة بنىسويف، وكثافة النحل حسب الزمام المزروع، ومتوسط نصيب الفرد عام ٢٠٠٦م.

ويستخلص من الجدول (٦٦) ما يلي:

يعتبر عسل النحل أقل المنتجات إسهامًا فى جملة المنتجات الغذائية الحيوانية، هذا ولم يزد متوسط نصيب الفرد بالمحافظة عن ٠,٧٠٠ كجرام/ سنة، وهى نسبة ضئيلة جدًا إذا ما قورنت بباقي أنواع الغذاء الحيواني، ويقدر الإنتاج فى محافظة بنىسويف في عام ٢٠٠٦م بنحو ١٦٢٠ طنٍ من العسل، ويتباين متوسط نصيب الفرد بمحافظة بنىسويف من ناحية إلى أخرى، ويمكن تقسيم المحافظة حسب متوسط نصيب الفرد من إنتاج العسل إلى الفئات التالية، شكل (٨٣):

- مراكز متوسط نصيب الفرد بها متوسط تراوح (ما بين ٠,٦٠٠ – ١,٤ كجم/ سنة): وتضم هذه الفئة مراكز ناصر وإهناسيا وسمسطا.

---

(١) مركز معلومات مجلس الوزراء، ودعم اتخاذ القرار، عام٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره.

- مراكز متوسط نصيب الفرد بها منخفض تراوح (ما بين٠,٥٠٠- ٠,٦٠٠كجم/ سنة): وتضم هذه الفئة مراكز الواسطى، وبنىسويف، وببا، والفشن، ويرجع تدنى متوسط نصيب الفرد بهذه المراكز إما إلى زيادة أعداد السكان بصورة كبيرة كما هو الحال بمراكز بنىسويف، والواسطى، والفشن، حيث يمثلان نحو ٥٢,٧% من جملة سكان المحافظة، أو انخفاض الإنتاجية من نحل العسل كما هو الحال بمركز ببا حيث الإنتاج بلغ ٩,٤٤% من جملة إنتاج المحافظة من العسل.

وهناك ارتباط وثيق بين خلايا النحل والإنتاج الزراعي، فكلاهما يؤثر فى الآخر ويتأثر به، وتعد الكثافة النحلية على أساس الزمام المزروع مؤشرًا صادقًا على مدى قدرة المركز على استيعاب مناحل جديدة، أو زيادة أعداد الخلايا بالمناحل القديمة، أو كلاهما ـ معًا ـ، وتنتج محافظة بنىسويف ١٦٢٠ طنٍ من العسل، وتبلغ الكثافة النحلية بمحافظة بنىسويف نحو (٠,٧ خلية/ فدان).

ويمكن التمييز بين ثلاثة أنماط من الكثافة النحلية بمراكز المحافظة **كما يتضح من الشكل (٨٤) ما يلى:**

- مراكز ذات كثافة نحلية متوسطة (تتراوح ما بين ٠,٦ - ١,٢ خلية/ فدان): وتضم هذه الفئة مراكز الواسطى وبنىسويف وإهناسيا وببا.

- مراكز ذات كثافة نحلية منخفضة (تتراوح ما بين ٠,٤ - ٠,٦ خلية/ فدان): ويمثلها مراكز سمسطا، والفشن، وناصر، ويرجع انخفاض كثافة خلايا النحل بمركزى سمسطا، والفشن إلى اتساع مساحة الزمام المزروع، وانخفاض أعداد خلايا النحل بمركز ناصر يرجع إلى أن أعداد خلايا النحل بالمركز تمثل ٩,٥% من جملة أعدادها بالمحافظة، وتحتاج هذه النواحي إلى زيادة الاهتمام بتربية النحل والتوسع في إنشاء مناحل جديدة.

ومن ثم يمكن القول أن نحل العسل يمثل أحد أوجه الاستثمار الناجح، وسبيلاً من سبل التنمية الاقتصادية، وعاملاً من عوامل رفع مستوى الدخل.

ولا تتطلب تربية النحل إلا حيزًا محدودًا من الأرض على هامش الأراضي المنتجة، أو متخللاً لها، كما لا يتطلب إنشاء المناحل إلا قدرًا محدودًا من رأس المال يقدر بنحو ٣١٠٠ جنيها للمنحل الواحد، الذي قوامه عشرين طائفة من النحل، تحقق عائدًا سنويًا يبلغ ٢٢٠٠؛ جنيها أي ما يوازى ٧٠% من رأس المال المستثمر، وبذلك يعتبر نحل العسل من أفضل أوجه الاستثمار الزراعي غير المباشر(*).

وإدراكًا من جهة الإدارة بمحافظة بنىسويف لأهمية تربية نحل العسل فقد قامت بتوجيه تربيته على أسس اقتصادية، وتحديث وسائل التربية ونشر الخلايا الخشبية التى تضم طوائف مختلفة من النحل بهدف زيادة إنتاج العسل والشمع، وزيادة الإنتاج الزراعي.

وتتلخص متطلبات التنمية الاقتصادية لنحل العسل ومنتجاته فى محافظة بنىسويف فيما يلى:

– العمل على زيادة الكثافة النحلية بمحافظة بنىسويف، والتى تبلغ ٠,٧ خلية/ فدان من الزمام المنزرع فى عام ٢٠٠٦م، وتعد هذه الكمية ضئيلة للغاية ولا تتفق مطلقًا مع مساحة الزمام الزراعي للمحافظة حيث تصل الكثافة النحلية بها نحو ٠,٧ خلية/ فدان من مساحة الزمام الزراعي، ولذلك ينبغي أن ترتفع إلي خمس خلايا/ الفدان، وخاصةً وأن المحافظة تنتشر بها

(*) مقابلة أحد النحالة أثناء الزيارات الميدانية بمنطقة الدراسة.

زراعات الفاكهة، والموالح، والبرسيم، والقطـن، وهـذه الزراعـات تـشكل البيئـة الأساسـية التـي يعتمد النحل عليها في غذائه، بالإضافة إلـي أن ارتفـاع كثافـة خلايـا النحـل يعنـي ارتفـاع فـي درجات الإثمار، وارتفاع الإنتاجية الحدية في كافة المحاصيل بـلا اسـتثناء، ولـذلك ينبغـي تـشجيع وتنمية الصناعات الصغيرة داخل الريف في المحافظـة مـن خـلال بنـك التنميـة الزراعـي بتقـديم القروض للشباب في شكل مناحل ومعداتها، مع تقـديم كافـة التـسهيلات والإرشـادات الفنيـة علـي أن تكون في شكل قروض دون فوائد ويتم سدادها بعد جني المحصول العسلي.

– تطوير حرفة تربية نحل العـسل كحرفـة إضـافية للمـزارع، واسـتيراد الملكـات مـن النـوعين الإيطالي والقوقازي المقاومة لأمراض النحل، وإنتاج نوع هجين منها ومن النحل المصري.

– اتباع الأسلوب العلمي عند استعمال المبيدات في العمليـة الزراعيـة، واختيـار التوقيـت المناسـب لكل من المحصول والنحل، وبمالايعود بالضرر على أى منهما(١).

– تعميم المناحل الإرشادية بمراكز محافظة بنىسويف مما يـساعد علـى نـشر تربيـة النحـل فـى كل قرى المحافظة.

– تدريب المزارعين على أعمال النحالة، مع إنشاء مراكز للتـدريب علـى هـذه الحرفـة واكتـساب المهارة والخبرة اللازمة لتربية النحل.

– توفير طوائف النحل المتميزة بمقاومتهـا للإصـابة بـالأمراض، والإنتاجيـة العاليـة مـن العـسل والشمع وتوزيعها على الزراع بأسعار تعاونيـة لتـشجيع تربيـة النحـل، كـذلك قيـام بنـك التنميـة بتزويد المزارع بالقرض اللازم لإنشاء المناحل على أن يمهلـه فـي الـسداد لحـين الحـصول علـى الإنتاج المناسب من العسل والشمع.

– إنشاء مراكز لتجميع الإنتاج، وفرزه، وتصنيعه إلى رتب حـسب درجـة الجـودة، علـى أن تقـوم بالتعبئة الاقتصادية وتتولى أمور التوزيع والتسويق.

– إقامة صناعة صغيرة لإنتاج العبوات اللازمة لتعبئة العـسل مـن الـصفيح المُـصنع ضـد الـصدأ والمعقم، وأخرى من الزجاج.

رابعًا: الثروة السمكية وإمكانيات تنميتها

يمثل الاتجاه إلى الاهتمـام بتنميـة الثـروة الـسمكية أمـرًا حيويًـا بهـدف تـوفير البـروتين الحيواني السمكي لتعويض النقص فى الإنتـاج مـن البـروتين الحيـواني، وتـضاؤل نـصيب الفـرد منه(٢)، وإذا كانت الأولوية فى إنتاج البروتين الحيـوانى هـى الـدواجن وأكثـر مـن الماشـية، فـإن فإن لها الأولوية على الاثنين، حيث يستلزم إنتاج كجم مـن اللحـم نحـو ١: ١,٥كجـم مـن الغـذاء، مُقابل ٣كجم فى حالة الدواجن، ٧كجم فى حالة الماشية ومـن هنـا فـإن الأمـل فـى تـوفير الغـذاء البروتين الرخيص معقود على الأسماك بالدرجة الأولـى (٣) خاصـة مـع ارتفـاع أسـعار كـلٍّ مـن

---

(١) محمد عباس عبد اللطيف، وزملاؤه، "نحل العسل"، دار المروة، الإسكندرية، عام١٩٨٤م، ص ص٣٠٧، ٣١٥.

(٢) International Agriculture Development: “Problem into Protin, the Egyptian Experience"., U. N., Rome, 1983, PP. 20, 22.

(٣) جمال حمدان، الجزء الثالث، عام ١٩٨٤م، مرجع سبق ذكره، ص ٢٦٦.

اللحوم الحمراء والبيضاء وهذا لا يتأتى إلا بالاتجاه نحو المزارع السمكية والتى أصبحت الأمل الأخير والطريق نحو تنمية الثروة السمكية [1].

ويقدر الإنتاج السمكي فى محافظة بنىسويف في عام ٢٠٠٦م بنحو ٥٥٠٣ طنٍ، بينما بلغ عدد السكان نحو٢,٣ مليون نسمة، وبذلك يصل متوسط نصيب الفرد إلى ٢,٧ كجم سنويًا تقريبًا، وتعانى نقص في إنتاج الأسماك بمقدار ١١ ألف طن.

وتمتد أراضى محافظة بنىسويف على طول امتداد مجرى النهر، مما كان له أثره فى وجود جبهة نهرية طويلة تم استغلالها فى صيد الأسماك برغم هذا الامتداد الذى يصل إلى نحو ٩٢ كم، علاوة على بحرٍ يوسف البالغ طوله٨٧ كم، والأراضي البور المنتشرة فى جميع مراكزها التى تبلغ مساحتها ٨٠٧٣ فدانا، وما يميز الثروة السمكية بمحافظة بنىسويف هو قلتها إذا ما قورنت بغيرها من المحافظات.

وتضم محافظة بنىسويف مصدرين رئيسيين للثروة السمكية هما: المصايد الداخلية، والمزارع والمرابي السمكية.

١- الإنتاج السمكي من المصايد الداخلية:

تغطى أراضى محافظة بنىسويف شبكة كثيفة من الترع والمصارف بلغ مجموع أطوالها ٢٨٦٤,٩ كم، بالإضافة إلى وقوع المحافظة على نهر النيل لمسافة تقدر بنحو ٩٢ كم و ٨٧ كم على بحر يوسف، ورغم ذلك فإن هذه البيئة المائية لا تسهم إلا بقدر متواضع فى الإنتاج السمكي للمحافظة.

ومما لا شك فيه أن عمليات ضبط مياه نهر النيل ونظم التصريف قد أثرت فى الثروة السمكية فى المصايد الداخلية فى مصر كلها، وترتب عليها اضمحلال هذا المورد السمكي المتاح، ومن الضرورى إعادة تنمية هذا المورد للإسهام فى توفير بعض الاحتياجات من البروتين الحيواني، بالإضافة إلى توفير فرص للعمل مع رفع المستوى المعيشي للقائمين على حرفة الصيد من المصايد الداخلية.

ويتضح من الجدول (٢٤)، ومن الشكل (٨٥) الآتي:

- يسهم نهر النيل بمحافظة بنىسويف بمعظم الإنتاج السمكي فى المحافظة، وقد قدر الإنتاج السمكى منها فى عام٢٠٠٦م بنحو ٥٤١٠ طن أي بنسبة ٩٨,٣% من جملة الإنتاج السمكى بمحافظة بنىسويف، ويشير الاتجاه العام للإنتاج إلى الزيادة حيث أنه بعد أن كان عام ٢٠٠٣م ٤٠٥١طنٍ ارتفع إلى ٥٤١٠ طنٍ عام ٢٠٠٦م، بزيادة قدرها ١٣٥٩ طنٍ، وبنسبة تمثل ٣٣,٥% من إنتاج عام ٢٠٠٣م.

جدول (٢٤) الإنتاج السمكى من نهر النيل بمحافظة بنىسويف خلال شهور السنة فى عام ٢٠٠٦م (*)

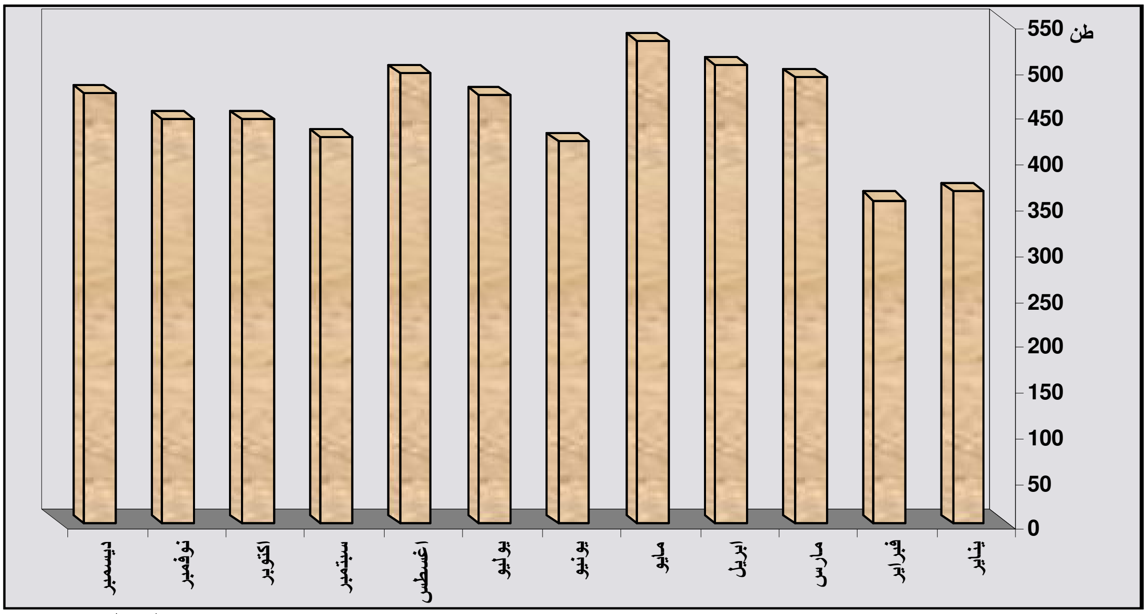
شهور السنة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يوينو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	الجملة
الإنتاج بالطن	٣٦٥	٣٥٥	٤٩٠	٥٠٤	٥٢٩	٤٢٠	٤٧٠	٤٩٤	٤٢٥	٤٤٣	٤٤٣	٤٧٢	٥٤١٠
النسبة المئوية	٦,٧٥	٦,٥٦	٩,٠٦	٩,٣٢	٩,٧٨	٧,٧٦	٨,٦٩	٩,١٣	٧,٨٦	٨,١٩	٨,١٩	٨,٧٢	١٠٠%

المصدر: وزارة الزراعة والثرة الحيوانية والسمكية واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بمنطقة وادي النيل فرع بنىسويف، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(١) جمال حمدان، الجزء الثالث، عام ١٩٨٤م، مرجع سبق ذكره، ص ٢٦٧.

(*) تفتقر محافظة بنىسويف إلى وجود جهاز يقوم بحصر الإنتاج من المصايد الداخلية.

– يحقق الإنتاج السمكي من نهر النيل أعلى إنتاجه خلال فترتين: الفترة الأولى تمتد خلال شهور مارس وأبريل ومايو ويونيو، وتبلغ نسبة الإنتاج السمكي خلال هذه الفترة نحو ٣٥,٨% من الإنتاج الكلى، والفترة الثانية تمتد خلال الشهور أغسطس، وسبتمبر، وأكتوبر ونوفمبر، وتبلغ نسبة الإنتاج السمكي خلالها ٣٣,٤ % من جملة الإنتاج السمكي من نهر النيل بمحافظة بنىسويف.



شكل (٨٥)

الإنتاج السمكي من نهر النيل بمحافظة بني سويف خلال شهور السنة عام ٢٠٠٦م

– تتحقق أعلى إنتاجية خلال شهر مايو، ويقدر الإنتاج السمكي خلال هذا الشهر بنحو ٥٢٩ طنٍ تمثل نسبة ٩,٨% من جملة الإنتاج السمكي بالمحافظة.

– وقدر متوسط الإنتاج الشهري للإنتاج السمكي من المصايد الداخلية في محافظة بنىسويف بنحو ٤٥٠ طنٍ وهى كمية صغيرة لا تتناسب وطول نهر النيل الممتد بأراضي محافظة بنىسويف.

يتضح مما سبق أن:

شبكة الجريان السطحى بمحافظة بنىسويف تُعد موردًا طبيعيًا للثروة السمكية يمكن تنميته ليسهم بنصيب مؤثر فى التنمية الاقتصادية لموارد المحافظة بزيادة الإنتاج السمكى المُصاد منه أو المربى فيه، ومن المقترحات لتنمية هذه المصايد الداخلية ورفع جدارتها الإنتاجية من الأسماك ما يلى:

– دراسة أنسب الطرق الاقتصادية للاستغلال السمكى لهذه المصايد واستكمال الجهاز الفنى اللازم للدراسات الهيدروبيولوجية الذى يختص بالمصايد الداخلية بمحافظة بنىسويف، ويعمل على تحديد المجارى التى تستوطنها الأنواع المختلفة من الأسماك، وطبيعة هذه المجارى حتى يمكن تحديد المناطق المماثلة وتوطين هذه الأسماك بها.

– حجز مياه بعض المجارى المائية التى تشتهر بوفرة الأسماك فى موسم تكاثر الأسماك لتربية الزريعة السمكية، ثم تنقل بعد ذلك لتزويد المجارى الأخرى التى تفتقر إلى وجود الأسماك بها.

– إقامة الستائر على فتحات عيون القناطر لحماية الأسماك، أو إنشاء ممرات جانبية تسمح بمرور الأسماك، وعدم حجزها خلف القناطر، وحمايتها من تأثير إندفاع الماء عند فتح هذه القناطر.

– دراسة إمكانية إنشاء عدد من المفرخات السمكية الصناعية على جوانب بعض الترع الرئيسية من شأنها تزويد المجارى المائية في الجوار بالزريعة اللازمة لتواصل دورتها الحياتية، وتسهم بعد نموها فى زيادة الإنتاج السمكى، بالإضافة إلى إمكانية توطنها فى هذه المجارى المائية التى نقلت إليها.

– ضرورة حماية أسماك المصايد الداخلية من الأسماك الغريبة عليها التى قد تتغذى على البويضات واليرقات فتقضى على الأسماك المحلية.

– ضرورة الحزم فى تطبيق التشريعات الخاصة بمنع صرف المخلفات الصناعية من المجارى المائية إلا بعد معالجتها، والترشيد بالأسلوب الأمثل لاستخدام المبيدات الزراعية حتى لا تتلوث مياه الترع والمصارف إلى الدرجة التى قد تقضى على الكائنات المائية التى تعيش فيها.

– تفعيل دور شرطة المسطحات المائية وذلك من خلال حماية الصيادين البسطاء من استيلاء بعض الأشخاص على الجزر بما يكفل لهم حرية الصيد، فضلاً عن التصدي لهم بمنع وضع الشباك على تلك الفتحات التى يقومون بإنشائها ما بين تلك الجزر ومياه نهر النيل، بالإضافة إلى التأكد من تراخيص هؤلاء الصيادين، ومراقبة المُعدات التى يستخدمونها خاصة الشباك.

– تفعيل دور الجمعية التعاونية لصائدي الأسماك، وذلك من خلال توفير المُعدات اللازمة للصيد وبأسعار منخفضة، إصدار تراخيص جديدة، وخفض الضرائب المقررة على الصياد .

– الاستمرار فى إلقاء الزريعة فى المجارى المائية .

– توجيه الإعلام وعقد الندوات للصيادين لتوجيههم بأنسب المواعيد للصيد، والفترات التى يجب منع الصيد منها للحفاظ على الزريعة.

– تفعيل دور الحلقات الحكومية ومراقبتها لأسعار الأسماك.

– التوسع فى إنشاء الأقفاص السمكية على جوانب المجارى المائية.

٣– الاستزراع السمكي

يعد الاستزراع السمكي المدخل الرئيسي للتنمية الاقتصادية فى قطاع الثروة السمكية في المرحلة الحالية والمستقبلية، حيث يحقق الاستزراع السمكي إنتاجًا يفوق مثيله من المصايد الطبيعية، وفى هذا الصدد فقد تم إنشاء العديد من المزارع الأهلية، والتي يبلغ عددها ١٦ مزرعة بمساحة إجمالية قدرها ١١٥ فدان لعام ٢٠٠٦م، فى الأراضي غير القابلة للاستصلاح الزراعي، والتى تصلح لهذا الغرض، ومن أهم مشاريعها ما يلي:

أ– المفرخات السمكية الصناعية:

تعد المفرخات السمكية الصناعية بمثابة الدعائم لمشاريع التنمية الاقتصادية فى قطاع الاستزراع السمكى التى تهدف إلى زيادة الإنتاج. وتقوم هذه المفرخات الصناعية بتوفير الزريعة السمكية اللازمة لتزويد المزارع والمرابى بدائرة بنىسويف، ويتم فى هذه المفرخات

تحضين الزريعة السمكية المنتخبة إلى أن تصل إلى الأحجام المناسبة للتربية، ثم تنقل الزريعة إلى المزارع والمرابى لاستكمال مراحل النمو، ويوجد بمحافظة بنىسويف مفرخ حكومى واحد **(المفرخ السمكى الصناعى بجزيرة أبوصالح)**، وقد بدأ تنفيذ هذا المفرخ السمكى الصناعى بقرية جزيرة أبو صالح (مركز ناصر) شرق النيل منذ أوائل عام ١٩٩٢م، ويشغل المفرخ مساحة خمسة عشر فدانا وأربعة قراريط مع وجود توسعات تقدر مساحتها بعشرة أفدنه وهى تحت الإنشاء، وتصل طاقته الإنتاجية إلى نحو ٨,٨ مليون زريعة سمكية من أسماك التربية من نوع المبروك (الكارب) العادى، والفضى، ومبروك الحشائش، والبلطى النيلى، بالإضافة إلى إنتاج ١٦,٨ مليون يرقة من المبروك (العادى، والحشائش، والفضى).

وقد تم اختيار الأسماك من نوع الكارب باعتبارها من أنسب الأنواع بين أسماك التربية للنمو فى المزارع السمكية المصرية عامةً، وفى المصارف والأراضي البور المعزولة عن المجارى المائية كما هو الحال فى محافظة بنىسويف، كما تتميز أسماك الكارب بسرعة التأقلم مع الظروف البيئية التى تربى فيها، ويمثل إنتاج المفرخ السمكى من المبروك العادى ٦ مليون زريعة بلغت ٦٨,٢% من جملة إنتاج المفرخ، بالإضافة إلى النمو السريع، إذ يمكنها أن تتحمل التباين فى درجات الحرارة ودرجة الملوحة، وتتغذى أسماك المبروك على الحشائش والحشرات المائية، وعلى يرقات البعوض والقشريات الصغيرة، ويمتاز هذا النوع من الأسماك بالنمو السريع، إذ تصل إلى الحجم المناسب للاستهلاك فى فترة وجيزة لا تتعدى الأربعة شهور[1].

ب- المزارع السمكية الأهلية[*]:

ويوضح الجدول (٢٥) مساحة وإنتاجية المزارع السمكية الأهلية بمراكز المحافظة لعام ٢٠٠٦م، ومن الجدول (٢٥) يلاحظ الآتي:

ــ إن جملة المزارع السمكية الأهلية بالمحافظة بلغت ١٦ مزرعة، ويُلاحظ تضاؤل الإنتاج السمكى من المزارع السمكية فى محافظة بنىسويف، ويرجع ذلك إلى عدم وجود الحصر السمكى الدقيق، بالإضافة إلى أن التجربة ما زالت فى بدايتها، ومن المتوقع ـ فى ضوء التجارب وفى حالة استمرار عملية التنمية،

جدول (٢٥) مساحة وإنتاجية المزارع السمكية عام ٢٠٠٦م

المركز	الواسطى	ناصر	بنىسويف	إهناسيا	ببا	سمسطا	الفشن	محافظة بنىسويف
عدد المزارع	—	—	١	٦	١	٣	٥	١٦
المساحة/ فدان	—	—	١	٧٧	٣	٨	٢٦	١١٥
الإنتاج/ طن	—	—	٢	٣٣	٢	١٦	٤٠	٩٣
متوسط إنتاج الفدان	—	—	٢	٠,٤	٠,٧	٢	١,٥	٠,٨

المصدر: الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بمحافظة بنىسويف، عام ٢٠٠٦م، مرجع سبق ذكره.

---

(١) Kandil, M. A.,: Studies on the Growth and Morphometric Characteristics of Grass Garp, at Delta Breeding Stations of Egypt, M. Sc. Thesis, Cairo Univ, 1984. P130.

(*) تفتقر محافظة بنىسويف إلى وجود المزارع السمكية الحكومية.

وتذليل معوقات نجاح المزارع السمكية ـ أن يتضاعف الإنتاج السمكى مستقبلاً عدة مرات، وتنتج هذه المزارع ـ مجتمعةً ـ نحو ٩٣ طنٍ، وبمتوسط عام قدره ٠,٨ طنٍ للفدان، وأن معظم هذه المزارع تنتج أنواع البلطي النيلى والمبروك بنسبٍ كبيرة.

– ينعدم وجود المزارع السمكية فى مركزى ناصر، والواسطى، كنتيجة لصلاحية معظم أراضيهما للزراعة، وتوجد أدنى نسبة للمزارع فى مركز بنى سويف، حيث بلغت ٠,٩% من إجمالى مساحة المزارع بالمحافظة كنتيجة لصغر مساحات الأراضي البور به.

ــ على العكس من ذلك وجدت أعلى نسبة للمزارع السمكية فى مراكز إهناسيا (٦٧,٠%)، الفشن (٢٢,٦%)، كنتيجة لوجود العديد من الأراضي المنخفضة والبائرة والتى تصلح للاستزراع السمكى، وذلك راجع إلى تطرف المركز بعيدًا عن نهر النيل، وقد كان لهذا أثره فى اتجاه المركز لتعويض النقص فى كمية الأسماك بذلك المركز بإقامة المزارع السمكية.

ويواجه الإنتاج السمكي داخل المحافظة عدة مشاكل استخلصت هذه المشكلات – جميعهَا – من واقع فحص استمارات البحث الميداني التي أجريت علي الإنتاج السمكى في محافظة بني سويف، والمقابلات الشخصية، وتمثلت أهمها فيما يلي:

– مشكلة الزريعة:

وهي تمثل المشكلة الأولي لدي أصحاب المزارع حيث تتمثل في ارتفاع أسعارها وصعوبة الحصول عليها في الوقت المناسب لبعد المزارع السمكية عن المفرخ السمكي الصناعي التابع للهيئة العامة للثروة السمكية بقرية جزيرة أبو صالح مركز ناصر، بالإضافة إلي عدم مطابقة أعداد الزريعة داخل العبوات مع البيانات المدونة عليها مما يؤدي إلي استكمال الزريعة بالطرق الخاصة، وهذا يؤدي إلي تحمل المزارع لتكلفة أكبر من تكلفة الزريعة الحقيقة، هذا بالإضافة إلي عدم وجود أساليب نقل حديثة تضمن وصول الزريعة إلي المزرعة بحالة جيدة، مما يزيد من نسبة الفاقد خلال فترة النقل من مركز الإنتاج إلي المزارع السمكية، ولهذا يجب العمل علي استخدام الطرق الحديثة في نقل الأسماك والزريعة حتى يمكن تقليل نسبة الفاقد، ومنع الصيادين من صيد الزريعة من مصادرها الطبيعية، حيث يحتاج صيدها إلي مهارة خاصة وإمكانيات لا تتوافر لدي الصياد، وبذلك يؤدي صيدها لإهلاك أعداد كبيرة منها يمكن الاستفادة بها وتربيتها.

ـ مشكلة الأعلاف:

وهي تمثل المشكلة الثانية لأصحاب المزارع السمكية، حيث يتم توفيرها من مصاف تابعة للهيئة العامة للثروة السمكية بالوجه البحري، ولا يوجد مصنع مخصص لإنتاج أعلاف الأسماك بالمحافظة، والذي يعد توفيره ضروريًا جدًا حيث يمثل ٦٠% من تكاليف الاستزراع السمكي، وندرة هذه المصانع مع نقص الأعلاف يؤثر علي عملية الاستزراع ولهذا لابد من العمل علي توفير الأعلاف اللازمة للمزارع السمكية بالقدر المناسب.

ـ مشكلة الصرف:

وهي تمثل المشكلة الثالثة لأصحاب المزارع، وهي أكثر وضوحًا في مزارع مراكز سمسطا، والفشن، وتتمثل في قلة المنافذ التي تسمح بمرور مياه المزارع إليها، وتزداد حدة هذه المشكلة في شهور الصيف حيث يشتدِ التبخر، وترتفع نسبة ملوحة المياه وتؤدي الملوحة المرتفعة إلي فقدان كميات كبيرة من الأسماك خاصةً في الأطوار الأولي، وهذا يتطلب سرعة تجديد المياه بصفة مستمرة للتغلب علي هذه المشكلة.

- مشكلة القروض:
وهي من المشاكل المهمة التي تعوق تنمية المزارع السمكية واستمرارها في الإنتاج، وهي من وجهة نظر أصحاب المزارع تتمثل في أن البنوك لا توفر قروضًا للمزارعين إلا بضمان حيازة الأرض، وأن معظم المزارع السمكية مؤجرة من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، وبالتالي لا توجد حيازة ملكية مع المزارعين مما يتسبب عنه صعوبة منح المزارعين القروض، الأمر الذي يؤدي إلي احتكار مجموعة من كبار التجار لصغار المزارعين، حيث تكفل التاجر بجميع لوازم المزارع مقابل احتكاره لإنتاجها بالسعر الذي يحدده، لذلك ينبغي العمل علي حل المشاكل المتعلقة بالقروض وتوفيرها بالقدر المناسب للزراع.

- عدم توافر أدوات الصيد، حيث لا يوجد مصنع لتصنيع هذه المستلزمات، علاوة على غلاء أسعار الشباك والمعدات اللازمة للصيد ، فمركب الصيد المجدافى يتراوح سعره ما بين ١٠٠٠: ١٤٠٠ جنيهٍ ، وكيلو الرصاص المستخدم فى شباك الغزل يتراوح سعره ما بين ١٥: ١٨ جنيها، ولهذا يجب العمل علي إقامة مثل هذه المصانع بدلاً من شرائها من خارج المحافظة.

- ارتفاع قيمة الضرائب، حيث تحسب الضرائب على أن عائد الصياد فى اليوم نحو ٨٠ جنيها، ثم يُضرب هذا المبلغ فى ٢٥٠ يومًا فيكون إجمالي عائد الصياد ٢٠ ألف جنيهٍ، ثم يُحصل ٨% من هذا العائد أى ما يعادل ١٦٠٠ جنيهٍ ضرائب سنويًا، بالإضافة إلى رسوم الترخيص.

- تقتصر المزارع الحكومية بالمحافظة علي المفرخ السمكي الوحيد بجزيرة أبو صالح فقط مما يحد من زيادة الإنتاج السمكي من جهة، وإتاحة فرص عمل جديدة لشباب الخريجين من جهة أخرى، ولذلك يجب العمل علي إقامة مزارع تابعة لأي جهة حكومية، أو مركز البحوث الزراعية بسدس كنموذج إرشادي للمستثمرين لتشجيع القطاع الخاص علي الاستثمار في هذا القطاع الجديد.

- وجود مشاكلٍ تثيرها وزارة الري بمنعها وضع الأقفاص الخاصة بتربية الأسماك في المجارى المائية، علاوة علي رفضها إعطاء موافقة علي إقامة مزارع سمكية بالترع والمصارف أو الأراضي البور، ورفضها أيضًا مقنن مائي للمزارع السمكية بحجة أن ذلك يعمل علي إنقاص مياه الري، وهذا خطأ؛ لأن تربية الأسماك تمثل نفايات للزراعة، ولا تؤثر تأثيرًا سلبيًا علي الزراعة فيما لو تم استخدام مياهها في تربية الأسماك بالمزارع أو الأقفاص السمكية.

- عدم وجود نظام تعاوني خاص بالصيادين يهتم بأمور الائتمان وإمدادهم بما يحتاجونه من مهمات حديثة في عمليات الصيد، ولهذا يجب العمل علي تطوير طرق الصيد وتحديث أساليب نظام الائتمان، وعمل جمعيات تعاونية تختص بإمداد الصيادين بما يحتاجون، كما تتولى عمليات التسويق ونقل الأسماك إلي مراكز المحافظة والمحافظات التجارية مع توفير سيارات ثلاجة لهذه الجمعيات.

- تلوث مصايد نهر النيل بمخلفات المصانع والمبيدات الحشرية الزراعية مما يؤثر علي إنتاج الأسماك ولهذا ينبغي الحزم في تطبيق التشريعات الخاصة بمنع صرف المخلفات الصناعية في المجاري المائية إلا بعد معالجتها، وترشيد استخدام المبيدات الحشرية حتى لا تتلوث مياه الترع والمصارف كما هو حادث والتي بلغت إلي حد تسمم أسماكها وإصابة من يتناولها بالأمراض، مع ضرورة زيادة قوة الأمن لمنع عمليات السطو علي الزريعة، والكشف علي شباك الصيد والقبض علي المخالفين، أو الذين يستخدمون أساليب جائرة في الصيد مثل استخدام المتفجرات، أو صعق الأسماك بالتيار الكهربي.

- صيد الأسماك باستخدام أدوات أو شباك غير مطابقة للمواصفات القانونية مما ينتج عنه فقد كبير من الإنتاج وتناقصه عامًا بعد آخر، ولهذا يجب الحزم ومنع الصيد بالطرق المخالفة وتشديد الرقابة

بواسطة شركة المسطحات المائية، وتوفير غزل قانوني للشباك بسعر مناسب، وتقديم الدعم الكامل للصيد، وذلك بمعرفة جمعية الصيادين ببني سويف.

- عدم توافر الإحصاءات الدقيقة الخاصة بالإنتاج السمكي وعدد الصيادين وعدد المراكب، حيث يعد عدم توفر بيانات دقيقة عن الإنتاج السمكي الحقيقي من المصايد الداخلية من بين الأسباب التي تعوق تنمية الثروة السمكية، وذلك لأن معرفة الإنتاج الحقيقي يعين علي تحديد المناطق وفيرة الإنتاج وتحديد المناطق التي يتعرض إنتاجها للتناقص لمعرفة أسباب التناقص ومحاولة معالجتها، كذلك يمكن بهذه البيانات تقدير المخزون السمكي، وعلي أساسه تحدد المراكب التي يصرح لها بالصيد، وتحدد طرق الصيد لكي لا يكون صيدًا جائرًا يؤدي إلي نقص المخزون السمكي.

وتمثل التنمية فى قطاع الاستزراع السمكى أحد الحلول الرئيسية لمواجهة الزيادة السكانية، والتى لاتتفق ومعدل النمو فى مصادر إنتاج البروتين الحيوانى، وقد نجحت تجربة الاستزراع السمكى فى محافظة بنىسويف، إلا أن هناك بعض المشكلات التى تعوق تنمية هذه المزارع والمرابى السمكية وتحد من إنتاجية الفدان من الأسماك، وفيما يلى عرض موجز لبعض المقترحات التى يرى الطالب أن من شأنها تحقيق قدر من التنمية الاقتصادية فى **قطاع الاستزراع السمكى بمحافظة بنىسويف:**

- توجيه الإعلام لأهمية المزارع السمكية ودورها فى تحقيق الأمن الغذائى الحيوانى للإنسان، فضلا عن كونها احد المشاريع التى يمكن الاتجاه نحوها للقضاء على البطالة مع عقد ندوات لكيفية إدارة مثل تلك المشاريع.

- تقديم القروض من خلال بنوك التنمية والائتمان الزراعى لإقامة تلك المشاريع بصرف النظر عن وجود حيازة زراعية للمتقدم لمثل تلك المشاريع، ليس فقط لمشاريع المزارع السمكية وإنما المشاريع التى من شأنها تحقيق مسيرة التنمية الزراعية بمنطقة الدراسة.

- أن يسبق إقامة المزارع السمكية إجراء الدراسات الكافية لتحديد أنسب المواقع لإقامتها من بين ماتضمه من أراضى بور وبرك طبيعية، وتحديد المسطحات المائية الطبيعية فى محافظة بنىسويف تحديدًا دقيقًا، ودراسة البيئة المائية ومحتواها من الغذاء السمكى من أجل تحديد أنسب الأنواع السمكية التى يمكن تربيتها فيها داخل الأقفاص والتحويطات، والتى يتراوح طول القفص منها بين ٣ : ٥ أمتار وبعمق يصل إلى نحو مترين لوضع بعض أنواع من زريعات الأسماك لتربيتها، وكذلك العمل على استغلال بعض المناطق الضحلة من نهر النيل (الأخوار)، والبحيرات الضحلة فى إقامة بعض المزارع السمكية حتى يمكن زيادة الإنتاج السمكى فى المحافظة خاصة وأنها ذات مساحة كبيرة تبلغ حوالي ٣٠٩,٤ فدانًا يحتل مركز ناصر المركز الأول بنسبة بلغت ١٧٨,٦% من إجمالي مساحة الأخوار والبحيرات بالمحافظة، يليه مركز ببا بنسبة بلغت ٥٣,٧%، ثم مركز بنىسويف بنسبة بلغت٤٦,٤%، وكما يوضحها الشكل (٨٦)، وخير مثال على ذلك استغلال (خور شريف باشا) بمساحة ٢٢ فدانًا التابع لمركز بنىسويف فى تربية الأسماك، كذلك إجراء التحاليل المعملية لكل من التربة والمياه لتحديد مدى صلاحيتهما لتربية الأسماك، بالإضافة إلى إمكانية توفير مصادر المياه اللازمة لمد هذه المزارع باحتياجاتها من الماء اللازم.

- توفير الأعلاف اللازمة لتغذية الأسماك، وتمثل الأعلاف حجر الزاوية لتنمية الاستزراع السمكي ونجاح عمليتي التوسع الأفقي والرأسي لهذه الصناعة، وتعد النباتات المائية التي تنمو

فى نهر النيل مصدرًا طبيعيًا متاحًا يمكن الإفادة منه فى توفير بعض مكونات العلف السمكي، بالإضافة إلى نواتج المخلفات الزراعية النباتية والحيوانية.

• إنشاء عدد من محطات تجميع الزريعة من المفرخ الحكومي بجزيرة أبو صالح، وتوزيعها باستخدام وسائل النقل المناسبة إلى المزارع والمرابى، مع استمرار المتابعة الإرشادية حتى يكتمل نمو الأسماك وتصل إلى الأحجام المناسبة للاستهلاك.

• الاهتمام بتنمية المزارع السمكية الأهلية من حيث اختيار الموقع المناسب، وطريقة الإنشاء وتقسيم الأحواض، ومصادر المياه ومداخلها ومخارجها، والأعماق المناسبة، ومعدلات تخزين الزريعة. بالإضافة إلى التوعية بالأساليب العلمية الصحيحة لعمليات التربية والتغذية والتسميد، ومواعيد الحصاد السمكى(١).

• ضرورة الاستفادة من الخبرات السابقة فى مجال الاستزراع السمكي لدول جنوب شرق آسيا لزيادة معدلات الإنتاج السمكي الحالية، والتوصل إلى المعدل العالمي ٥ طن/ فدان فى عام ٢٠٠٦م، وبذلك تتحقق الإنتاجية الاقتصادية التي تمكن من رفع نصيب الفرد من البروتين الحيواني ليس فى بنىسويف فقط وإنما في مصر عامة، بالإضافة إلى إمكانية قيام صناعة تجهيز، وتجميد، وتعليب لفائض الإنتاج فى محافظة بنىسويف.

• إعادة النظر فى نظام التسويق الحالي وأسلوب نقل الإنتاج والأسعار، وكذلك استبيان مدى قابلية المستهلك لتحديد أنسب الأنواع ووضع ذلك في الاعتبار عند التخطيط للتوسع الأفقي.

• إجراء دراسة شاملة لأمراض الأسماك ومسبباتها، والعوامل البيئية التي ساعدت على انتشارها، وإجراء التجارب المعملية من أجل توفير سبل الوقاية وأسلوب العلاج المناسب، مع التطبيق الميداني لبيان مدى فعالية المركبات العلاجية.

• حماية المسطحات المائية والمجارى المائية بمحافظة بنىسويف من أضرار التلوث، وذلك بعمل مسح ميداني شامل لحصر المصانع التي تلقى مخلفاتها في المجارى المائية ونوعية هذه المخلفات، بالإضافة إلى تحديد أثر المبيدات الكيميائية المستخدمة في الزراعة في تلوث المجارى المائية، وأثر ذلك على الحياة السمكية.

• تتوفر فى محافظة بنىسويف إمكانيات التوسع في صناعة الاستزراع السمكي، مما يتطلب توفير العمالة الفنية المدربة على فن إدارة المزارع والمرابي السمكية، وإعداد برامج تدريبية نظرية وعملية لخريجي كليتي العلوم والزراعة، وخريجي المدارس الثانوية الزراعية، والعمال العاديين بالإضافة لتهيئة الفرصة لطلاب جامعة بنىسويف للقيام بالدراسات العليا في مجال الاستزراع السمكي.

• حل مشكلة نقل الإنتاج السمكي من المصايد الطبيعية، ومن المزارع السمكية إلى السوق المحلية، والتي تتعدد مراحلها ما بين النقل والتجميع والنقل عبر المجارى المائية، وبالسكك الحديدية مما يرفع من تكلفة النقل ويعرض الأسماك للفساد، وذلك عن طريق تنظيم عملية تجميع وتوفير وحدات مبردة للنقل السريع إلى مناطق الاستهلاك.

---

(١) Ishak, M, M., and Hamza, A. K.: "Aquaculture Development in Egypt" Unpubl. Roport, Inst. Ocean. and … 1983, PP, 8 : 10.

• توفير المشورة العلمية والفنية وإرشاد الصيادين إلى أفضل طرق الصيد ومواسمه، بعد أن تبين أنه غالبًا ما تصاد الإناث من الأسماك فى موسم التكاثر مما يقلل فرصة زيادة الإنتاج السمكي، بالإضافة إلى الإفراط فى الصيد مما يحد من إنتاجية المصايد الطبيعية، ويؤثر فى محصول المزارع والمرابي السمكية.

الخلاصة:

- تبين من الدراسة أن محافظة بنىسويف رغم ارتفاع ماتملكه من ثروة حيوانية والتي بلغت مليون رأس لعام ٢٠٠٦م، إلا أن هذه الثروة لا تكفى لسد احتياجات السكان، ويتضح هذا من متوسط نصيب الفرد من منتجات الثروة الحيوانية، فبالنسبة للحوم الحمراء بلغ متوسط نصيب الفرد ٤,١ كجم / سنة، ومن إنتاج الألبان بلغ متوسط نصيب الفرد حوالي ١٢٨,٢ كجم عام ٢٠٠٦م، ويرجع ذلك إلى قلة أعداد الحيوانات، وعدم كفاية موارد العلف، وانخفاض إنتاجيتها، وانتشار إصابة الحيوانات ببعض الأمراض نتيجة تأثير الظروف البيئية المحيطة كالمناخ، ورداءة مساكن الحيوانات، وعدم الاهتمام بتوفير المساكن الصحية المناسبة لإيواء الحيوانات، وانتشار ظاهرة التفويت (عدم انتظام الحمل والولادة) نتيجة عدم وعي المربين بمعرفة دورة الشبق عند الحيوانات، واستخدامها في أعمال الحقل، مما يترتب عليه انخفاض نسبة التوالد، بالإضافة إلى انخفاض الإنتاج الحيواني نتيجة ضعف التراكيب الوراثية للسلالات المحلية، وارتفاع معدل النمو السكاني الذي يقدر- حاليًا- بحوالي ٢,١% سنويًا.

- كما اتضح من الدراسة أن متوسط نصيب الفرد من اللحوم البيضاء بلغ ٢,٨ كجم سنويًا على مستوى المحافظة، ويعتبر عسل النحل أقل المنتجات إسهامًا في جملة المنتجات الغذائية الحيوانية، هذا ولم يزد متوسط نصيب الفرد بالمحافظة عن ٠,٧٠٠ كجرام/ سنة، وهى نسبة ضئيلة جدًا إذا ما قورنت بباقي أنواع الغذاء الحيواني، ويُقدر الإنتاج في محافظة بنىسويف في عام ٢٠٠٦م بنحو ١٦٢٠ طنٍ من العسل.

- ويقدر الإنتاج السمكي في محافظة بنىسويف في عام ٢٠٠٦م بنحو ٥٥٠٣ طنٍ، بينما بلغ عدد السكان نحو ٢,٣ مليون نسمة، وبذلك يصل متوسط نصيب الفرد إلى نحو ٢,٧٣ كجم سنويًا، وتضم محافظة بنىسويف مصدرين رئيسيين للثروة السمكية هما: المصايد الداخلية، والمزارع والمرابي السمكية.

- كما تبين من دراسة العلاقة بين السكان وبعض موارد الثروة الحيوانية الأساسية وجود فائض قدره ٦٢٦٩,٣ طنٍ يشكل ٢٦,٢١% من جملة إنتاج اللحوم الحمراء، وهذا يعنى أن هناك وفرة من اللحوم الحمراء كنتيجة للاهتمام بالتوسع في إنشاء مزارع تسمين الماشية، كما تعاني المحافظة من فجوة في إنتاج اللحوم البيضاء بمقدار ٤٣١٧ طنٍ كنتيجة إلى التواضع في أعداد مزارع التسمين وذلك نظرًا للارتفاع في أسعار العلف ومنافسة بعض الدول الأجنبية التي صدرت بعض إنتاجها إلى مصر بأسعار أقل كثيرًا من تكلفة نظيره المصري، كما يتضح وجود عجز قدره ١٢٧,٥ ألف طنٍ يشكل ٤٣,٤% من جملة إنتاج المحافظة من الألبان، وهذا يلقى الضوء على مدى النقص في عدد حيوانات الألبان، وضعف إنتاجية السلالات المحلية من الألبان، ووجود عجز قدره ١٠٦,٦ مليون بيضة، ومن حيث الفائض أو الفجوة الغذائية فإن محافظة بنىسويف تعانى فجوة في إنتاج الأسماك بمقدار ١١ ألف طن تقريبًا.

الخاتمة والتوصيات

تقع محافظة بني سويف ضمن إقليم شمال الصعيد، وتمتد المساحة الكلية من محافظة بنى سويف من شمال دائرة عرض ١٤ َ ٢٨ ْ، و٢٦ َ ٢٩ ْ شمالاً، وما بين خطى طول ٤٦ َ ٢٩ ْ، و٥٧ َ ٣١ ْ شرقاً، وتتميز المحافظة بالاتساع في مساحتها حيث تبلغ ١٠٩٥٤كم، ويحدها من ناحية الشمال الغربي الجيزة، ومن الشمال الشرقي الامتداد الصحراوي لمحافظة الجيزة، والسويس، ومن الجنوب محافظة المنيا، ويحدها من ناحية الشرق محافظة البحر الأحمر، ومن الغرب كل من محافظة الفيوم والامتدادات الصحراوية لمحافظة الجيزة، ويشكل المعمور منها مساحة محدودة تمثل ١٢,٧% فقط من إجمالي المساحة الكلية داخل وادي النيل بالسهل الفيضي، إلى جانب بعض المحلات العمرانية الصغيرة بالهامش الشرقي، والغربي للسهل الفيضي، أما دون ذلك من مناطق فهي تكاد تخلو من السكان وإن كانت لا تخلو من أنشطة أخرى متمثلة أساساً في التعدين والتحجير والحركة على الطرق، وما يرتبط بها من خدمات، وكذلك وجود المناطق الأثرية.

واتضح من الدراسة أن إمكانيات التنمية الاقتصادية في محافظة بني سويف تتنوع حسب الموارد الاقتصادية المتاحة في مناطقها المتباينة من ناحية، ومجالات الإنتاج الزراعي، والحيواني، والسمكي والتعديني، والصناعي، والسياحي من ناحية أخرى، وذلك كما يتضح من خريطة محاور التنمية الاقتصادية المقترحة لمحافظة بنى سويف شكل (٩٦).

ويتضمن النطاق البيئي المؤثر فى تنمية المحافظة مساحات أوسع بكثير سواء في الصحراء الشرقية خاصةً نطاقات الأودية بمعطياتها من مياه جوفية، وصخور، وثروات معدنية، ومؤثراتها البيئية السلبية من خلال ما تتعرض له من جريان سيلي قد يؤثر تأثيرًا كبيرًا على العمران، والاستخدامات الأرضية المختلفة، وهامش صحراوي في الغرب أقل تضرسًا وأكثر امتدادًا خاصة غربه، والذي يمثل نطاقًا بيئيًا مكملاً.

وقد أسفرت الدراسة على النتائج التالية:

- تتمثل المناطق الغير صالحة للتنمية فيما يلي:

*** المنحدرات الهضبية شديدة الانحدار في الشرق خاصةً في مواضع اقترابها من السهل الفيضي وامتداداتها الشرقية**، وهى عادة تتكون من صخور الحجر الجيري شديد التقطع بالفواصل والشقوق، وتتمثل كذلك فيِ الأسطح الهضبية شديدة الجفاف المتاحة للنطاق الهامشي للمحافظة في الشرق، وكذلك في الغرب ممثلة في الحاجز الهضبى الذي يخترقه بحر يوسف فيما بين محافظتا الفيوم، وبنى سويف.

*** النطاق الممتد غرب النيل** في مسارات الكثبان الرملية القادمة من منخفض وادي الريان بشكل مستمر يصعب تثبيتها إلا بتكلفة استثنائية، وغير اقتصادية بطبيعة الحال حيث العائد من مشروعات الاستصلاح مكلف للغاية وذلك بسبب ندرة المياه، وعدم انتظام السطح، وعدم وجود تربة حقيقية بالمنطقة، أو أي مورد معدني في تلك المناطق.

- تتمثل المناطق التي لابد أن تتجه إليها محاور التنمية بالمحافظة فيما يلي:

*** الهوامش الغربية لبحر ليوسف** حيث يمتد الرصيف الصحراوي منبسطاً في معظمه، يتسع هذا النطاق ويقل تضرسه كثيرًا؛ وذلك يساعد على التنمية الاقتصادية من خلال تحديد أفضل مواقع التنمية داخله، ثم معالجة مشكلة حركة الرمال، والتي تمثل المشكلة البيئية الرئيسية هنا إلى جانب البحث عن موارد مائية خاصة قرب الهامش الفيضي، وفى بعض المواضع الحوضية داخله.

*** الهامش الصحراوي الشرقي وبطون الأودية** القادمة من الصحراء الشرقية وحافة الهضبة، حيث توجد في مواضع كثيرة على طول هذا الهامش جبهات التقاء بين السهل الفيضي بأرضه الزراعية الخصبة، ومن الصحراء وما تتيحه من فرص الرعي وإقامة العمران شبه المستقر، إلى جانب ما توفره من موارد

طبيعية مثل أنواع الصخور اللازمة لعمليات البناء والتشييد، وتدخل في صناعات عديدة، وجدير بالذكر أن هذا الهامش الصحراوي الشرقي كان أسبق المحاور إلى اجتذاب مراكز العمران، وكان يلجأ إليه في الماضي للحماية من الفيضان بسبب بعده عن النيل وارتفاع منسوبه، ومن المناطق الصالحة للتنمية الجزء الأدنى من حوض وادي سنور وغيره، حيث مساحات واسعة يمكن استصلاحها إلى جانب محاجر الألبستر بالمنطقة.

***الجزر النيلية**، يوجد في مجرى نهر النيل بالمحافظة عدد كبير من الجزر ويزيد عددها على ١٦ جزيرة رئيسية بمساحات مختلفة لم تستغل حتى الآن الاستغلال الأمثل، وبها مساحات واسعة من السبخات التي تنمو بها الحشائش المائية، ويمثل هذا الجزء مجالاً واسعاً للتنمية في مجالات متعددة.

وبالنسبة لخطط التنمية المحتملة في غرب بحر يوسف فائدتها قد تؤثر على البيئة من النواحي التالية:

– زيادة فعالية الرياح في تحريك وتذرية الرمال، حيث تعد تلك المنطقة من المناطق التي تتعرض بشكل دائم لحركة الكثبان، والتي وصلت بعضها إلى هوامش بحر يوسف مهددة المجرى والمراكز العمرانية للمناطق العمرانية الموجودة، خاصة مع ما يرتبط بها من عمليات حفر ورصف للطرق وغيرها.

– زيادة احتمالات تلوث مجرى بحر يوسف مع زيادة المشروعات العمرانية، والزراعية، والصناعية، المرتبطة بالتنمية العمرانية بالمنطقة.

– الضغط على الأراضي الزراعية المتاخمة لبحر ليوسف على زيادة متطلبات الزيادة السكانية المرتبطة بالمنطقة، مما يؤثر على الإنتاجية، وذلك من خلال تغيير التركيب المحصولي بالمنطقة.

ومن المناطق التي سوف تتجه نحوها خطط التنمية الهوامش الشرقية، ويمكن القول أن من الآثار السلبية المحتملة والتي ترتبط بخطط التنمية هنا ما يلي:

– سرعة استنزاف المياه الأرضية من الآبار الموجودة في بطون الأودية الدنيا، وذلك مع زيادة معدلات استخداماتها لسد الحاجة الزراعية والاستخدامات المنزلية.

– زيادة التعرض للأخطار البيئية، وأهمها السيول التي تشهدها الكثير من الأودية مثل وادي سنور وغيره، خاصة أن مناطق التوسع العمراني تتجه نحو هذه الأودية باعتبارها أفضل المواضع على طول الجانب الشرقي من حيث التربة، واستواء السطح النسبي، وتوفر نسبى لموارد المياه.

– زيادة معدلات التلوث البيئي مع التوسع العمراني، وتشييد المنشآت الصناعية، ومد الطرق، والزيادة السكانية المرتبطة بخطط التنمية بهذه المنطقة.

وعلى ضوء ما أسفرت عنه الدراسة يمكن وضع بعض التوصيات والتي تتمثل فيما يلي:

– تمثل المحافظة نطاقاً أرضياً متنوع الموارد رغم كثافته السكانية العالية، فإن تركزهم يقتصر على مساحة محدودة داخل السهل الفيضي، وهناك مساحات واسعة تمثل مجالاً للتوسع العمراني، والتنمية تم تحديدها وفقاً للمعايير الطبيعية والبيئية بالدراسة.

– ولا تتناسب **الحدود الإدارية الطولية** مع الأوضاع الطبيعية والبشرية السائدة، لذا يجب تعديلها بحيث لا تتقيد بالسهل المنزرع فقط، وإنما تضم مساحات من الهضبة الغربية تمتد علي طول أراضي المراكز، أو تتمثل في المدرجات النهرية القديمة، وذلك في حدود ٥٠كم غربي السهل المزروع حاليًا، وهي مميزة علي الخرائط التضاريسية بانخفاض منسوبها عن بقية الهضبة الجيرية في الغرب، وتكمن فيها الموارد التي يمكن استغلالها في المستقبل، وفي شرق النهر لابد وأن تمتد الحدود الإدارية أيضًا لتضم الأراضي التي تهبط خلالها الأودية المنحدرة صوب السهل الفيضي قادمةً من مرتفعات البحر الأحمر حتى خطوط تقسيم المياه بين الأودية المتجهة شرقًا إلي البحر الأحمر والأودية التي تنحدر صوب وادي النيل.

- **العمل على تغيير حدود المحافظة الحالية** بما يسمح لها بالاتجاه شرقاً نحو ساحل البحر الأحمر، مما يعني استغلال جيد لموارد الصحراء الشرقية المعدنية، والزراعية، والسياحية، وسوف يساعد ذلك على انتشار الدروب الصحراوية التي تخترق الصحراء الشرقية، والتي من الممكن أن تكون وسيلة للربط بين محافظة بني سويف وما يجاورها، كما أن هذه الدروب الصحراوية عادة ما تتفق مع امتداد الأودية الجافة في كثير من أجزائها، وهذه الأودية الجافة كثير من أراضيها صالح للزراعة بعد استصلاحها وتوفير المياه لها، أي أنه يمكن استغلال المنطقة أيضًا في زيادة مساحة الرقعة المنزرعة.
- **يجب إعادة تصنيف الأراضي في محافظة بني سويف** لتحديد المتغيرات التي طرأت على خواصها الطبيعية والكيماوية، ذلك لأن الحصر التصنيفي لأراضي المحافظة تم في عام ١٩٦٦م، ولابد أنه قد حدث تغير في خصائص التربة الزراعية بسبب أعمال الري مثلاً، أو للاستمرار في الزراعة، أو كنتيجة للاهتمام بمشروعات الصرف المغطى بالمنطقة، ومن الصعوبة بمكان على الطالب أخذ عينات جديدة وتحليلها للتأكد من النتائج القديمة أو لإضافة جديد إليها.
- **اتضح من دراسة خصائص السكان** أن عددهم قد بلغ ٢,٣ مليون نسمة حسب تعداد ٢٠٠٦م يمثلون ٣,١٥% من سكان الجمهورية، ويلاحظ أن حجم البطالة قد ارتفع من ٣٥٧٨١ نسمة حسب تعداد ١٩٨٦م إلى٥٨٨٢٢ نسمة في تعداد ٢٠٠٦م، مما يتطلب التخطيط لتغيير صورة هذا التوزيع بتوجيه التنمية الاقتصادية نحو قطاع الصناعة، مع ربط التعليم باحتياجات سوق العمل خاصةً بالتنسيق مع وزارتي التعليم العالي والقوى العاملة، و إلزام القطاع الخاص بتوفير فرصًا للعمل سنويًا، يتم جدولتها بحيث تقوم على استخدام قواه العاملة من الخريجين وخاصةً المؤهلين جيدًا، بجانب منع تعيين الأميين في مختلف قطاعات الأعمال نهائيًا.
- **التوسع في المدن الجديدة باتجاه الغرب** مع تنمية وتطوير مدينة بني سويف الجديدة في موقعها الحالي شرق الوادي.
- **تعد البنية الأساسية** أحد أهم مقومات التنمية حيث تكتمل صورة التنمية الاقتصادية حينما يتوافر للأنشطة الاقتصادية شبكة قوية من شبكات البنية الأساسية ترتكز عليها، فيجب جدولة رصف الطرق الترابية بعد تحديد مستويات كفاءتها، كما يجب إنشاء المزيد من مكاتب البريد بكافة مراكز المحافظة كخدمة مهمة للسكان، وإنشاء محطات للصرف الصحى حيث تعاني المحافظة من ضعف كفاءة الشبكة العامة للصرف الصحي وقلتها، حيث تضم محافظة بني سويف حوالي ١٥ محطة وتتركز فقط بمدينة بني سويف، وسمسطا في حين حرمت منها بقية المدن، وفى قطاع التعليم تبين احتياج المحافظة إلى زيادة عدد منشآتها من المدارس والفصول فى جميع المراحل التعليمية، نظرًا لعدم التماثل بينها وبين السكان والمحلات العمرانية، أما فى قطاع الخدمات الصحية يجب إنشاء بعض المستشفيات التخصصية (الرمد – الصدر – الحميات)، والقروية، كما يجب إنشاء العديد من مراكز رعاية الأمومة والطفولة والإسعاف في جميع النطاقات القروية بالمحافظة لإمكان متابعة رعايتهم عن قرب، كما يجب ربط أماكن إقامة العيادات الخارجية بالاحتياجات السكانية وليس بما يراه الطبيب، وذلك لتحسين وصول الخدمة الصحية إلى جميع السكان.
- **التنمية في المحافظة يجب أن ترتكز على النشاط الزراعي وملحقاته** في المقام الأول، يليه النشاط الصناعي المرتبط بالزراعة (صناعات خفيفة مثل الصناعات الغذائية والحرفية والاستخراجية)، يلي ذلك الاهتمام بالتنمية السياحية لوفرة الآثار والبيئة الطبيعية المتميزة، ثم بعد ذلك الاهتمام بالتحجير والتعدين.

حيث تبرز أهمية **الزراعة** كنشاط اقتصادي له أهميته في مجال التنمية الاقتصادية مستقبلاً، و يمكنها أن تلعب دورًا مزدوجًا فهي تسد احتياجات السكان الغذائية من جهة وتقدم عددًا من المواد الخام الزراعية التي تدخل في مجال التصنيع من جهة أخرى، وتأتي أهمية التنمية الزراعية في المقدمة باعتبار توافر مقوماتها سواء فيما يتعلق بإمكان التوسع رأسيًا في الأراضي المزروعة حاليًا خصوصًا في المناطق حديثه العهد بالاستصلاح، وكذلك الحال في محاصيل الحبوب التي يمكن زيادة إنتاجها، ولا

يتحقق ذلك إلا في حالة تطهير المصارف العامة، والاهتمام بالإرشاد الزراعي، وميكنة بعض العمليات الزراعية، والمحاصيل الملائمة، أما فيما يتصل بالتوسع الأفقي حيث تتوافر التربة الصالحة للاستزراع، والموارد المائية، والمناخ الملائم، وتتوقف محاولات التوسع علي العوامل البشرية ممثلة في السكان، ورؤوس الأموال، والتقنية.

وتعد المناطق المحيطة بمحافظة بني سويف شرقًا وغربًا، أهم مناطق التوسع الزراعي الأفقي التي تعطي أولوية خاصة عند محاولات الاستزراع، حيث تتركز معظم مساحات أراضي الدرجة الثالثة والرابعة الصالحة للزراعة علي هوامش الأراضي المزروعة حاليًا، وتتمثل أهم مناطقها في حوض وادي سنور وغياضة، وبعض أراضي المدرجات النهرية الأخرى التي تعلو مناسيبها عن السهل الحالي علي الجانب الغربي، بجانب بعض المساحات الأخرى الصغيرة التي تتناثر في بطون الأودية الجافة ومراوحها الإرسابية في شرق النهر.

ولا تقتصر ما تملكه هذه المناطق من مقومات التنمية الزراعية علي التربة الصالحة، وإنما تتوفر لها موارد المياه حيث يمكن دراسة استغلال المياه الجوفية إذا توفرت بكميات كافية في الري مع استخدام أساليب حديثة في الري، وهي قريبة أيضًا بموقعها من مناطق المعمور في المحافظة.

وفي هذه المناطق تكمن موارد أخرى يمكن تنميتها منها التحجير وإمكان استغلال بعض مناطقها سياحيًا، وهذه المناطق الثلاث يمكن أن تستغلها شركات زراعية تقوم بتصنيع خامات زراعية متاحة في هذه المناطق مثل نخيل البلح والطماطم والبصل بعد ذلك، أو تتولي تسويقها ويمكنها أن تقيم بذلك مجتمعات زراعية – صناعية، ومن السهل علي هذه الشركات أن تقوم بزراعة الأراضي الصالحة للاستزراع دون جهد كبير، والمصنفة علي أنها من الدرجتين الثالثة والرابعة.

وفي المراحل التالية من خطط التنمية يمكن أن توجه إلي الأراضي الأقل جودة من الدرجة الخامسة، وهي تتوزع حول المناطق السابقة علي النحو المبين في شكل (١٥)، ومشكلتها تتمثل في حاجة التربة إلي علاج بعض عيوبها مثل خشونة القوام والفقر في الموارد العضوية، أو وجود الأحجار الكبيرة فيها، أو ضحولة قطاعاتها مما يستلزم مزيدًا من النفقات.

ويمكن أن تقام القرى الجديدة عند نهايات السهل الفيضي الحالي عند التوسع الزراعي الأفقي، ويقوم خريجو المدارس الزراعية الثانوية أو كليات الزراعة علي زراعة الأرض، وكذلك فإن خريجي المدارس الصناعية ومراكز التدريب المهني يمكن أن يعملوا في أنشطة التحجير والصناعة.

– **التوسع في زراعة أصناف القمح** التي تجود زراعتها وترتفع إنتاجيتها في أراضي محافظة بني سويف والتي تتمثل في أصناف سدس (١) جيزة (١٦٨)، بنى سويف (١)، بنى سويف (٢٣) ، وذلك للارتفاع بإنتاجية القمح في المحافظة، وتقليص زراعة الأصناف التي ينخفض إنتاجيتها بأراضي المحافظة، والتي تتمثل في أصناف (جيزة ١٦٤، وسخا ٦٩).

– **التوسع في زراعة أصناف الذرة الشامية** التي تجود زراعتها وترتفع إنتاجيتها في أراضي محافظة بني سويف، وتقليص زراعة الأصناف المحلية البلدية والتي ينخفض إنتاجيتها بأراضي المحافظة، وتتمثل تلك الأصناف التي ترتفع إنتاجيتها في أصناف (بشاير ١٣، هجين فردي ١٠، هجين ثلاثي (٣١٠)، هجين ثلاثي نفرتيتي هجين ٢٠١٠، هجين ٣٢٤، هجين ٣٠ ك٨، هجين ٣٢٣، هجين ٣١٤، وطنية ١، نجاح، هجين ٣٢١، ٣٢٢، ٣١١، ١٥، ١٢٢، ٣٥٧، ٣١٤)، وذلك للارتفاع بإنتاجية الذرة الشامية في المحافظة.

– **تغيير خريطة التركيب المحصولي الحالي** بزراعات تعطى عائداً أكبر، وفى نفس الوقت تمكث في التربة أقل، الأمر الذي يعطى الفرص لزراعة محاصيل أخرى، وذلك بتخفيض مساحات بعض الحاصلات كالقطن مثلاً، ثم إحلال زراعة محاصيل أخرى تقليدية على بعض المساحات الناتجة عن التخفيض كالقمح والخضروات، أو بزراعة حاصلات جديدة تعوض النقص في الناتج الصناعي من الحاصلات الأخرى، فيزرع مثلاً فول الصويا لتعويض النقص الناتج عن نقص كمية القطن نتيجة

لتخفيض مساحته المنزرعة، ثم قصر التوسع في المساحات المنزرعة ببعض المحاصيل كالفاكهة والشعير على بعض الأراضي الزراعية دون الأخرى مع العمل علي ضمان نسبة معينة من الاكتفاء الغذائي من المحاصيل الغذائية المهمة مثل القمح والفول والعدس.

– العمل على تشجيع السكان للاتجاه نحو استصلاح الأراضي الصحراوية، وإفساح الفرص أمامهم ليقوم كل قادر باستصلاح مساحة من تلك الأراضي على أن يسدد ثمنها على أقساط طويلة ويكون السداد بعد فترة سماح تصل إلى خمس سنوات مثلاً على الأقل حتى تعطى الأرض إنتاجيةً مناسبةً، على أن يقتصر دور الحكومة في عمليات الاستصلاح تلك على تقسيم الأراضي وتوصيل المرافق فقط، وكما وضح سابقاً قام عدد من المزارعين في مركز الواسطى وناصر بوضع أيدهم على مساحات من الأراضي وقاموا باستصلاحها بالفعل، ولكن تواجههم مشاكل نزع الأرض أو قيام المحافظات بتقسيم مساحات من الأراضي الصحراوية التى تقع داخلها تلك المساحات المستصلحة على جمعيات الاستصلاح المساهمة بعد ما بذله هؤلاء المزارعين في سبيل استصلاح الأراضي الصحراوية، كل هذا يعد معوقاً لعملية التوسع الزراعي الأفقي التي تسعى إليه الدولة.

– وضع تركيب محصولي خاص للأراضي المستصلحة يتفق مع طبيعة التربة ومناخ المنطقة أيضاً المقنن المائي المتوفر بها، على ألا ترتبط تلك الأراضي بالدورة الزراعية المتبعة في أراضى الوادي، وهذا يعنى زراعة حاصلات خاصة تجود في الأراضي الصحراوية الرملية بصفة أساسية كأشجار الفاكهة؛ وبصفة خاصة الموالح والجوافة، وأيضاً الفول السوداني والطماطم والشعير وغيرها.

– العمل على تعميم طرق الري الحديثة في أراضى الاستصلاح وبصفة خاصة حدائق الفاكهة فتروى بالتنقيط، كما أنه من الممكن أن تقوم الشركات المساهمة، وجمعيات الاستصلاح بقصر طرق الري على طريقتي الري بالرش، والري بالتنقيط فقط توفيراً لمياه الري من ناحية، وتمشيًا مع طبيعة التربة الرملية ذات المسامية المرتفعة من ناحية أخرى.

– بلغت مساحة الأراضي القابلة للاستصلاح، والممكن استصلاحها مستقبلاً في محافظة بني سويف حوالي ١٢٩,٤ ألف فدان؛ ولذا من **الأفضل دمج أنماط استغلال الأراضي المستصلحة** المتمثلة في نمط الانتفاع والخريج والملاك والشركات المساهمة عند توزيع هذه الأراضي المستصلحة على أن يتواجد الجميع في كل قطاع، وهذا يساعد على تبادل الخبرات والمصالح بينهم، الأمر الذي يؤدى في النهاية إلى إقامة مجمعات عمرانية زراعية صناعية في آن واحد، إذ ستتجه الشركات المساهمة إلى إقامة صناعات تعتمد على المنتج الزراعي بالإقليم، وهذا سيعمل أيضاً على توفير مشقة تسويق الإنتاج للمزارع، كما أنه من الممكن إقامة هذه المجمعات الزراعية الصناعية في منطقة قطاع غرب الفشن على أن تتركز بها صناعة حفظ وتجفيف الخضر والفاكهة وبصفة خاصة البصل والطماطم اللذان يزرعان في مساحات ويعطيان إنتاجية عالية بالمنطقتين.

– نظراً لقلة استخدام الصوب الزراعية بالمحافظة بصفة عامة، وبعد نجاح استخدام هذا النوع من الزراعة المحمية ببعض أراضي الاستصلاح، يمكن التوسع في تعميم استخدام هذا النوع من الزراعة وبخاصةً في المناطق تحت خطة الاستصلاح، حيث يمكن أن يغطي الفدان الواحد بما يقرب من ثمانية صوبات زراعية تعطي إنتاجًا يفوق ما يقرب من ثلاثة أو أربعة أضعاف ما تنتجه الأرض الزراعية الأخرى، مما يساعد على زيادة الإنتاجية للأراضي الزراعية، إلى جانب أنها ستعمل على تواجد أصناف بعض أنواع الخضر طوال العام وبخاصةً في الفترة التي يقل فيها المنتج من هذه الخضر وخاصةً في شهور مارس – أبريل – سبتمبر من كل عام.

– الاتجاه نحو الزراعة العضوية، تهدف الزراعة العضوية إلى إنتاج غذاء ذى قيمة غذائية عالية، وبكميات كافية، وعائد مادى مرتفع للمزارع، والمحافظة مع العمل على زيادة خصوبة التربة، استخدام المصادر الطبيعية المتجددة فى الزراعة، والعمل على تنشيط الإنتاج الزراعي في نظام مغلق بالنسبة للمخلفات العضوية، والعناصر الغذائية، وتجنب التلوث نتيجة إجراء العمليات الزراعية.

– **الاهتمام بتنمية الجزر الرئيسية، وربطها بالوادي** باعتبارها جزءًا مهمًا من النمط المعمور بالسهل الفيضي الخصب، والتي لم تنل حتى الآن الاهتمام الكافي رغم أهميتها الكامنة في خصوبة أرضها وتوفر أنواع عديدة من النباتات الطبيعية والفطرية بها.
– **العمل على الوصول بالتسميد** إلى المعدلات التي تحقق أعلى إنتاجية ممكنة عن طريق توفير كميات الأسمدة المناسبة والكافية لكل محصول عن طريق الاهتمام بتوسيع وتطوير الصناعات المنتجة للمدخلات الزراعية، وبصفة خاصة صناعة التسميد والعلف الحيواني والأسمدة العضوية، كما أن توفير مستلزمات الزراعة الأخرى مثل إنتاج الآلات الزراعية صغيرة الحجم منخفضة الثمن ليستطيع أغلب المزارعين اقتنائها لتساعد في إجراء العمليات الزراعية المختلفة، كل هذا سيعمل على زيادة إنتاجية الفدان.
– **الاهتمام بالصرف سواء المكشوف أو المغطي**، ليس من اجل العمل علي زيادة الإنتاج وتخفيض ملوحة التربة ومنسوب المياه الجوفية فقط، بل تتعدي ذلك كله إلي زيادة كميات الصرف المتجمعة في المصارف العامة المكشوفة، مما يعطي الفرص لزيادة كميات مياه المصارف التي يعاد استخدامها مرة أخري في الري، حيث أن مياه أغلب المصارف تصلح للري بعد خلطها بمياه الترع بنسب تتوقف علي درجة ملوحتها.
– **تشجيع المستثمرين وشباب الخريجين والمزارعين على التوسع في تملك الثروة الحيوانية** من الماشية والضأن والطيور: وذلك عن طريق تربيتها في مزارع خاصة، بحيث تكون مشروعات عامة كبيرة ومتخصصة في جميع مناطق المحافظة، وفي مناطق الاستصلاح الجديدة سابقًا والمقترحة مستقبلاً خاصةً بالغرب ويدعمها في ذلك التسهيلات الحكومية.
– **العمل على تنمية الإنتاج السمكي** بتنظيم عمليات الصيد في الأخوار والبحيرات الضحلة بنهر النيل، وهذه الأخوار والبحيرات الضحلة يمكن تنمية إنتاجها عن طريق الاستزراع السمكي.
– **ضرورة العمل على حل جميع المشكلات المتعلقة بالاستزراع السمكي في المحافظة**، والتي تتمثل في مشاكل الزريعة، وصعوبة الحصول عليها في الوقت المناسب لبعد المزارع السمكية عن مركز إنتاج وتجميع الزريعة في مركز بنى سويف، وذلك بإنشاء مراكز أخرى مماثلة بالقرب من المزارع السمكية، مع ضرورة توفير الأعلاف اللازمة للمزارع السمكية في الوقت المناسب وبالسعر الملائم، مع ضرورة إنشاء شبكة من الطرق تربط بين مراكز تجميع الزريعة من جهة وبين مناطق الإنتاج وأسواق الاستهلاك الرئيسية من جهة أخرى، وضرورة توفير كافة القروض اللازمة لأصحاب المزارع منعا لاحتكار مجموعة من كبار التجار لصغار المزارعين كما يجب توحيد القرارات المختلفة بين الجهات المشرفة على الاستزراع السمكي.
– **تعد محافظة بني سويف مناسبةً للتوطن والانتشار الصناعي**، إذ يعيب المحافظة من الناحية الصناعية أنها بعيدة شمالاً عن نطاق قصب السكر الأساسي، وتقع على الهوامش الجنوبية لإقليم القطن الموجود في قلب الوادي؛ لذا من الممكن أن تتوطن بها صناعات تعدينية مثل؛ صناعة الأسمنت، والطوب الرملي، وخاصة لوجود الخامات التعدينية بها، وصناعات غذائية مثل؛ حفظ الخضروات، والبصل المجفف خاصة مع توافر المواد الخام الزراعية، كما أن وجود محطة محولات بني سويف سوف يساعد على توفر الكهرباء، بالإضافة إلى أن فقر المحافظة صناعيًا يعمل على رخص الأيدي العاملة بها، ومن ثم تعد عامل جذب لنشأة صناعات جديدة بها.
– **نشر، وتشجيع، وتنمية المشروعات الصغيرة التي تعتمد على الخامات المحلية**، خاصةً الزراعية وملحقاتها لمقدرتها على الإسهام في الدخل المحلي وتوفير فرص العمل، خاصةً لخريجي المدارس والجامعات.
– **التركيز على إنشاء الصناعات الجديدة في الإقليم بالصحراء الشرقية**، حيث تم ربط جميع المحافظة بالصحراء الشرقية بالكباري، وهذا بعد إنشاء كوبري بني سويف واستكمال الطريق الممتد بها

ويصل من مركز الصف، وحتى محافظة أسيوط، ومنها إلى أسيوط، مما يسمح باتجاه الصناعات نحو الصحراء بدلاً من إقامة بعضها في الصحراء الغربية غرب النطاق المعمور، مما يساعد الرياح الهابة على نقل مخلفات المصانع إلى المناطق الزراعية والعمرانية.

– **العمل على تنمية الصناعات الريفية** التي تستغل الخامات المحلية بالمنطقة مثل؛ صناعة السجاد والكليم اليدوي، وصناعة الثياب والجلابيب، وأيضاً الصناعات القائمة على سعف النخيل، وهذا يعني تنمية الريف، وإيجاد فرص عمل جديدة للأيدي العاملة وللإناث بصفة خاصة.

– **الاهتمام بصناعة الزيوت والعلف الحيواني** اعتمادًا على فول الصويا الذي ستزرع مساحات منه، بالإضافة إلى ذلك ستزرع مساحة ٢٥٠٠ فدانٍ من محصول فول الصويا، وهو يعد أيضًا محصولاً زيتيًا، ومن ثم ستقوم عليه صناعة الزيوت وإنتاج العلف والكسب، كما ستزرع النباتات الطبية والعطرية في مساحة ١٣٠٠فدان، وهذه المحاصيل يمكن قيام صناعة الروائح وصناعة الأدوية عليها، مما يعني فتح مجال جديد للصناعة في الإقليم، حيث من الممكن أن يلعب التصنيع الزراعي دورًا أساسيًا في مجال التنمية الزراعية بمحافظة بنى سويف بإنشاء مجمعات زراعية صناعية بالمناطق حديثة الاستصلاح.

– **تدريب العمال الصناعيين وتأهيل الخريجين،** خاصةً حملة مؤهلات الدبلومات الفنية الصناعية، والزراعية، والتجارية، وخريجي كليات الهندسة، والعلوم، والزراعة، والتجارة للعمل بهذه المدن الصناعية المتخصصة، وبالمنشآت الصناعية المنتشرة في بقية مراكز المحافظة، وتعد هذه المدن آفاقاً نحو التعمير والتنمية البشرية، برفع مستويات المعيشة من الدخل الصناعي وتوفير فرص عمل للمميزين علميًا وتأهيليًا.

– **وضع تخطيط سياحي يهدف إلى حسن استغلال المحافظة سياحياً** بما يتناسب مع الإمكانيات المتمثلة بها، ويتمثل هذا في إيجاد أنماط جذب سياحي جديدة تضاف إلى الأنماط التقليدية، ومن طرق الجذب تلك السياحة الترفيهية، واستغلال نهر النيل كمجرى مائي استغلالاً جيداً، كما أنه من الممكن إقامة مسابقات دولية مثل مسابقات الدراجات، أو سباقات اختراق الأراضي الصحراوية الوعرة، أيضاً سباقات السباحة بوجه عام في النيل، مما يجعل السياحة بالمنطقة تمتد طوال العام بدلاً من تركزها في فصلى الخريف والشتاء.

– **الاهتمام بتوفير الخدمات التي تعمل على جذب وتنشيط السياحة مستقبلاً؛** وبصفة خاصة تمهيد الطرق الموصلة إلى مناطق الآثار، وتوفير وسائل النقل المريحة، وطرق الاتصال السريع، والفنادق حتى يجد السائح خدمةً ممتازةً تشجعه على الإقامة، مع الاهتمام بنشر الوعي السياحي بين المواطنين، الأمر الذي يساعد على ازدهار السياحة بالإقليم، ومن ثم زيادة الدخل بها.

المراجع والمصادر

أولاً: المراجع العربيـة

أ – الكتب والمقالات

(١) **أحمد علي إسماعيل**، أسس علم السكان، وتطبيقاته الجغرافية، ط٧، دار الثقافة للنشر والتوزيع القاهرة، عام ١٩٩٧م. فتحي محمد أبو عيانة، جغرافية السكان، أسس وتطبيقات، ط٥، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام ١٩٩٩م.

(٢) **إبراهيم شريف، وآخرون**، جغرافية الصناعة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد ١٩٨٥م.

(٣) **أحمد السيد الزاملي**، التوزيع المكاني لنقط إطفاء الحريق في المجتمع الحضر للقاهرة الكبرى، مجلة مركز البحوث الجغرافية، والكارتوجرافية بمدينة السادات، جامعة المنوفية، العدد السابع، عام ٢٠٠٥م.

(٤) **أحمد أنور عبدالبارى**، إنتاج المحاصيل، الإسكندرية، عام١٩٧٢م.

(٥) **أحمد حسن إبراهيم**، المدن الجديدة والتوسع العمراني فى هوامش الوادي والدلتا، ندوة نحو خريطة جديدة للمعمور المصري، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، عام ١٩٩٨م.

(٦) **أحمد خالد علام**، التخطيط الإقليمى، النهضة العربية، القاهرة، عام ١٩٨٢م.

(٧) **أحمد محمد عبد العال**، أقطاب ومراكز النمو بين النظرية والتطبيق، المجلة الجغرافية العربية، العدد الثانى والأربعون، جـ٢، ٢٠٠٣م.

(٨) ـــــــــــــــــــ، جغرافية التنمية مفهومها وأبعادها، مجلة كلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٩٠م.

(٩) **إسماعيل صبري عبد الله**، في التنمية العربية، دار الوحدة، بيروت، عام ١٩٨٣م.

(١٠) **أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا**، مركز الاستشعار عن بعد، تقرير مبدئى عن السيول التى حدثت فى مصر خلال الفترة من ١٨٤٠م وحتى ١٩٨٩م، تقرير رقم (٢) بمجلة مشروع تطوير خطة الاستعداد لمجابهة، ومنع، وإدارة الكوارث فى مصر فى تقرير رقم (١)، القاهرة عام١٩٩١م.

(١١) **الأمين عبد الصمد عبد الهادي**، الزراعة المحمية في الأراضي المستصلحة غربي بحر يوسف، المجلة الجغرافية العربية، تصدر عن الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والثلاثون، السنة الواحدة والثلاثون، الجزء الأول عام١٩٩٩م.

(١٢) **أمين محمود عبد الله**، التطور التاريخى لأقسام مصر الإدارية حتى وقتنا الراهن، أبحاث ندوة الأقسام الإدارية فى مصر، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، عام ١٩٨٨م.

(١٣) **برنامج الأمم المتحدة الإنمائي** " القضاء على الفقر "، العناصر الرئيسية لإستراتيجية القضاء على الفقر فى البلدان العربية، عام ٢٠٠٧م.

(١٤) **برنامج دعم القطاع البيئي**، جهاز شئون البيئة دانيدا، مكون دعم الإدارة البيئية بمحافظتي بني سويف وأسوان، التوصيف البيئي بمحافظة بنى سويف، مارس ٢٠٠٤م.

(١٥) **ج جازيس، ج دومينجو**، جغرافية البلدان النامية، دراسة موضوعية في جغرافية التنمية الاقتصادية، تعريب محمد عبد الحميد الحمادى وزميله، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام١٩٨٦م.

(١٦) **ج. ب ديكنسون وزملاءه**، جغرافية العالم الثالث، تعريب عيسى على إبراهيم وزميله، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام ١٩٨٨ م.

(١٧) **جلية حسن**، الطلب السياحي الدولي والتنمية السياحية في مصر، مطبعة سامي، الإسكندرية، عام ١٩٩٤م.

(١٨) **جمال حمدان**، شخصية مصر، دراسة فى عبقرية المكان، الجزء الثالث، عالم الكتب، القاهرة، عام١٩٨٤م.

(١٩) **الجهاز المركزي للتعبئة العامة**، والإحصاء، بحث الدخل، والإنفاق، والاستهلاك، عام ٢٠٠٦م.

(٢٠) **جودة حسنين جودة**، الجغرافية المناخية والنباتية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام١٩٨٩م.

(٢١) **حسن عبد العزيز حسن**، محاضرات فى التنمية الصناعية، معهد التخطيط القومى، مذكرة داخلية رقم ٥٥٥، القاهرة، مايو١٩٧٧م.

(٢٢) **حسين الجمال**، رؤية الصندوق الاجتماعي للتنمية الشاملة في صعيد مصر، ندوة الصناعات الصغيرة أداة لمجابهة الفقر في محافظة الصعيد المنعقدة بمعهد التخطيط القومي خلال الفترة (٨: ٩) سبتمبر، عام ١٩٩٨م.

(٢٣) **حسين كفافي**، رؤية عصرية لخريطة مصر، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، عام ١٩٧٩م.

(٢٤) **رئاسة الجمهورية**، المجالس القومية المتخصصة، مشكلات الري، والصرف في الأراضي الجديدة، تقرير المجلس القومي للإنتاج، والشئون الاقتصادية، الدورة التاسعة عشر عام ١٩٩٢م.

(٢٥) ــــــــــــــــــ، موسوعة المجالس القومية المتخصصة، التعليم العام والفني، المجلد السادس، (١٩٧٤: ١٩٨٩م).

(٢٦) **رالف هوسمانز، وآخرون**، مسوح السكان النشطين اقتصاديًا، والعمالة، والبطالة، والعمالة الناقصة، مكتب العمل الدولي، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، عمان، عام١٩٩٦م.

(٢٧) **رمزي على**، إبراهيم سلامة، اقتصاديات التنمية، مكتبة الجلاء الحديثة، المنصورة، عام ١٩٨٤م.

(٢٨) **زكريا فؤاد فوزي**، الزراعة العضوية، ودورها فى زيادة إنتاج، وتصدير الحاصلات الزراعية المصرية في : دليل مصر الزراعي الدولي، الإصدار الأول، ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧م.

(٢٩) **سعاد الصحن**، موقع صناعات العواصم، المجلة الجغرافية العربية، العدد الثامن، السنة الثامنة، القاهرة ١٩٧٥م.

(٣٠) **سعيد أحمد عبده**، أصول جغرافية النقل، دراسة تطبيقية كمية، مكتبة الأنجلو القاهرة، عام١٩٨٨م.

(٣١) **سليمان الخضري الشيخ**، مشكلات التعليم الإبتدائي، وانعكاسه على الأمية في الوطن العربي، القاهرة، عام١٩٧٧م.

(٣٢) **سميث ت. ل.**، أساسيات علم السكان، ترجمة محمد السيد غلاب، القاهرة، عام١٩٧١م.

(٣٣) **سمير سامي محمود**، المخاطر البيئية من منظور جيومورفولوجي، مجلة كلية الآداب، جامعة القاهرة، المجلد، ٦ العدد ٤٠، الإنسانيات والعلوم الاجتماعية، عام ٢٠٠٠م.

(٣٤) ــــــــــــــــــ، ملاحظات جيرمورفولوجية علي كهف وادي سنور بالصحراء الشرقية، مجلة كلية الآداب، جامعة القاهرة، المجلد ٥٨، العدد الرابع ، عام ١٩٩٨م.

(٣٥) **شركة مصر بنى سويف للأسمنت**، تقرير مجلس الإدارة، والمركز المالى، بيانات غير منشورة عن السنة المالية المنتهية فى ٣١ ديسمبر عام ٢٠٠٠م.

(٣٦) **صابر أمين الدسوقي**، بعض التغيرات المروفولوجية الحديثة في مجرى فرع رشيد، المجلة الجغرافية العربية، العدد ٢٩، عام ١٩٩٧م.

(٣٧) **صلاح الدين الشامي**، الإسهام الجغرافي التطبيقي في عملية التنمية، ندوة الجغرافية والخرائط في خدمة المجتمع، مارس، عام ١٩٩٠م.

(٣٨) **صلاح الدين نامق**، اقتصاديات السكان في ظل التضخم السكاني، دار المعارف، القاهرة، عام١٩٨٠م.

(٣٩) **صلاح العبد**، التنمية المتكاملة بالمجتمعات الريفية الجديدة بجمهورية مصر العربية، وزارة استصلاح الأراضي، القاهرة، عام ١٩٧٨م.

(٤٠) **صلاح عبد الجابر عيسى**، التحليل الكمى لشبكة الطرق البريدية بين مدن محافظة المنوفية، المجلة الجغرافية العربية، تصدر عن الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثامن عشر، السنة العاشرة، القاهرة، عام١٩٨٦م.

(٤١) **طه محمد جاد**، المشكلات الجغرافية الطبيعية، أمام التوسع الزراعي الأفقي في مصر، المجلة الجغرافية المصرية، العدد الثاني عشر، عام ١٩٨٠م.

(٤٢) **عايدة بشارة**، التوطن الصناعي فى الإقليم المصري، دار النهضة العربية، القاهرة، عام١٩٦٢م.

(٤٣) **عبد الحميد محمد عبد الحميد**، رعاية حيوانات المزرعة، الطبعة الأولى، دار النشر للجامعات المصرية، القاهرة، عام١٩٩١م.

(٤٤) **عبد السلام حسن الهادى**، تقويم الخدمات الصحية إطار نظرى، دراسات سكانية، السنة العاشرة، العدد الخامس والستون، القاهرة، ١٩٨٣م.

(٤٥) **عبد السلام هاشم**، تأثير السد العالى على هيدرولوجية النهر، وعلاقته بمشروعات التوسع الزراعي، ومقننات الري والصرف فى ج. م. ع، الجزء الثانى، القاهرة، ١٩٧٢م.

(٤٦) **عبد العزيز طريح شرف الدين**، الجغرافيا المناخية، والنباتية، منشأة المعارف، الإسكندرية، عام ١٩٥٥م.

(٤٧) **عبد الفتاح فرج**، تخطيط القوى العاملة فى الزراعة، وأساليب تقديرها، وتحليلها، مذكرة خارجية رقم ٧٩٢، معهد التخطيط القومى، القاهرة، عام١٩٦٧م.

(٤٨) **عبد الله عبد العزيز الحميدى**، صيغة مقترحة لقياس موحد للتصنيف الفئوي الكمي للبيانات الإحصائية المستخدمة في التطبيقات الجغرافية، الندوة الجغرافية الخامسة، كلية الآداب، جامعة الملك سعود، الرياض، عام ١٩٩٤م.

(٤٩) **عبد المنعم محمد الجلاد**، الزراعة العضوية " الأسس، وقواعد الإنتاج، والمميزات "، د/ن ، القاهرة، عام ٢٠٠١م.

(٥٠) **عبد الله زين العابدين عبد المقصود**، قضايا بيئية، منشأة المعارف، الإسكندرية، عام ٢٠٠٠م.

(٥١) **عصام عبد الرؤوف الفقى**، عروبة بنى سويف، مؤتمر بنى سويف على مر العصور، كلية الآداب، جامعة القاهرة، فرع بنى سويف، بنى سويف، عام ٢٠٠٢م.

(٥٢) **علاء سيد محمود، عبد الوهاب إبراهيم حلمى**، دليل التنمية البشرية والأهداف الإنمائية الألفية، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى، عام ٢٠٠٨م.

(٥٣) **على أحمد هارون**، أسس الجغرافية الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام١٩٨٧ م.

(٥٤) **على على الخشن، وزميله**، إنتاج المحاصيل، الإسكندرية، عام١٩٨٠م.

علي لطفي، التخطيط الاقتصادي، دراسة نظرية تطبيقية، القاهرة، عام ١٩٧٨.

(٥٥) **على لطفي**، التنمية الاقتصادية، دراسة تحليلية، مكتبة عين شمس، القاهرة، عام١٩٨٦م.

(٥٦) **عمرو محى الدين**، تقييم إستراتيجية التصنيع فى مصر والبدائل المتاحة في المستقبل، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، أبحاث ومناقشات المؤتمر العلمي السنوي للاقتصاديين المصريين، القاهرة ٢٤ : ٢٦ مارس ١٩٧٧م.

(٥٧) **عيسى على إبراهيم**، الأساليب الكمية والجغرافيا، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام ١٩٩٥م.

(٥٨) **فؤاد محمد الصقار**، التخطيط الإقليمي، منشأة المعارف، الإسكندرية، عام١٩٩٤م، ص٢٨٩.

(٥٩) **فاروق عبد الجود متولين**، بعض الرؤى في الانثروبولوجيا الديموجرافية، في الكتاب التذكاري الأول للجغرافيين المصريين، محمد صبحي عبد الحكيم، الإنسان، والمفكر، تحرير فتحي محمد مصيلحي، عام ٢٠٠٢م.

(٦٠) **فايز محمد العيسوي**، "بعض جوانب نمو السكان في مصر في النصف الثاني من القرن العشرين " المجلة الجغرافية العربية، العدد٢١، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، عام ١٩٨٩م.

(٦١) ــــــــــــــــــ، الهجرة إلى الدول العربية، وتغير ملامح القرية المصرية، رؤية جغرافية تطبيقية على إحدى القرى محافظة المنوفية، دورية علمية محكمة، دورية رقم ١٥٢، قسم الجغرافيا، جامعة الكويت، عام ١٩٩٣م.

(٦٢) **فتحي الحسين خليل**، التصنيع الزراعي ودور الصناعات الغذائية في الاقتصاد المصري في السبعينات، معهد التخطيط القومي، مذكرة خارجية رقم ١٣٤٦، القاهرة، أبريل عام ١٩٨٣م.

(٦٣) **فتحى محمد أبو عيانة**، جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام ١٩٨٩م.

(٦٤) **فتحي محمد مصيلحي**، المعمور المصري في مطلع القرن الـ٢١ بين مشاكل التنمية الشاملة وتخطيط القرية المصرية، الجزء الأول، القاهرة، عام ١٩٩٠م.

(٦٥) **قطاع الأشغال العامة**، والموارد المائية، الإدارة العامة للصرف، تقارير غير منشورة عن المشاكل التي تواجه شبكة الصرف ببنى سويف، عام ٢٠٠٦م.

(٦٦) المجالس القومية المتخصصة، التوسع الزراعي الأفقي، القاهرة، عام١٩٨٠م.

(٦٧) **مجدي عبد الحميد محمد السرسى**، الزراعة المحمية في جمهورية مصر العربية مع التطبيق على محافظة القليوبية، حوليات كلية البنات، جامعة عين شمس، القسم الأدبي، العدد ١٥، عام ١٩٩٠م.

(٦٨) **محمد الفتحى بكير محمد**، بعض مظاهر جغرافية الثروة الحيوانية فى المملكة العربية السعودية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام١٩٩١م.

(٦٩) **محمد حلمي جعفر**، توصيف الحيازة الزراعية كعنصر في إطار النمط العام للزراعة المصرية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث عشر، السنة الثالثة عشرة، القاهرة، عام ١٩٨١م.

(٧٠) **محمد حليم إبراهيم سالم**، التقرير الفني عن أسباب انهيار جسر خزام بمحافظة قنا بتأثير سيل ١٣ أبريل ١٩٨٥م، مركز بحث التنمية، والتخطيط التكنولوجي، عام ١٩٨٥م.

(٧١) **محمد خميس الزوكة**، جغرافية المعادن، والصناعة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام١٩٨١م.

(٧٢) ــــــــــــــــــ، جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، عام ١٩٨٨م.

(٧٣) ـــــــــــــــــــــ، دراسة لبعض مشاكل الأرض الزراعية في مصر، دار المعرفة الجامعيـــة، الإسكندرية، ١٩٨١م

(٧٤) ـــــــــــــــــــــ، محمد إبراهيم رمضان، الإحصاء والأساليب الكمية في العلوم الإنسانية، دار المعرفة الجامعية، والإسكندرية ٢٠٠٠م،

(٧٥) **محمد خيري السيد**، وزملاؤه، " الاستفادة من بذور الحلبة في صناعة الخبز"، البحوث الزراعيـــة، جامعة طنطا، العدد الثاني عشر، مارس عام ١٩٨٦م.

(٧٦) **محمد سلطان أبو علي**، اختبار هارولد، دومار كنموذج للتنمية الاقتصادية بالإشارة إلـــي التجربـــة المصرية؛ مصر المعاصرة السنة ٦٤، العدد ٣٥٢، القاهرة، عام ١٩٧٣م.

(٧٧) **محمد صبحي عبد الحكيم، ومحمد السيد غلاب**، السكان ديموغرافيًا وجغرافيًـــا، مكتبـــة الأنجلـــو المصرية، القاهرة، عام١٩٧٨م.

(٧٨) **محمد صفى الدين أبو العز**، مرفولوجية الأراضي المـــصرية، دار النهـــضة العربيـــة، القـــاهرة، عام١٩٦٦م.

(٧٩) **محمد عباس عبد اللطيف، وزملاؤه**، "نحل العسل"، دار المروة، الإسكندرية، عام١٩٨٤م.

(٨٠) **محمد فاتح عقيل**، وفؤاد محمد الصقار، اقتصاديات الجمهورية العربية المتحدة، الإنتاج الصناعي والمدني، الإسكندرية ١٩٦٧م.

(٨١) **محمد محمود إبراهيم الديب**، تصنيع مصر من ١٩٥٢: ١٩٧٢م، الأنجلو المـــصرية، القـــاهرة، عام١٩٧٧م، ص١٢٥.

(٨٢) ـــــــــــــــــــــ، الجغرافيا الزراعية، الطبعة الأولى، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، عام ١٩٨٢م.

(٨٣) ـــــــــــــــــــــ، الطاقة فى مصر، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، عام١٩٩٣م.

(٨٤) **محمد محمود الصياد**، الصلة بين التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية في الوطن العربي، بحـــوث المؤتمر الجغرافي العربي الثاني، بغداد ٧ – ١١ مارس عام ١٩٧٦م، القاهرة عام ١٩٨٨م.

(٨٥) **محمد مختار الجندي**، الصناعات الغذائية لحفـــظ، وتـــصنيع الغـــذاء، الجـــزء الثالـــث، القـــاهرة، عام١٩٧٥م.

(٨٦) **محمد مدحت جابر**، جغرافية السياحة والترويج، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى، القـــاهرة، عام ٢٠٠٤ م.

(٨٧) ـــــــــــــــــــــ، موضوعات فى جغرافية مصر، كلية الآداب، جامعة المنيا، عام٢٠٠٤م.

(٨٨) **محمد معتصم مصطفي أحمد**، ارتفاع نسبة الإعالة، وتحدياتها للتنمية في مصر، مجلـــة الدراســـات السكانية، المجلس القومي للأسرة، القاهرة، عام ١٩٨٥م.

(٨٩) **محمد ممدوح عبد الباقي**، السكان والتنمية الزراعية، الدراسات والبحوث التى ألقيت فى المؤتمر الاول لترشيد الاستهلاك الغذائى الذى عقد فى كلية الزراعة جامعة قناة السويس فى المدة من ٢٧: ٢٩ مارس، الإسماعلية، عام ١٩٨٤ م.

(٩٠) **محمود عبد الفضيل**، التحولات الاقتصادية، والاجتماعية فى الريف المصري من عام١٩٥٠ : عام١٩٧٨م.

(٩١) **محمود عبد اللطيف عصفور، وسعيد أحمد عبده، وآخرون**، جغرافية النقل فى مصر، مكتبة الأنجلو، القاهرة، عام١٩٨٧م.

(٩٢) **محمود كامل**، السياحة الحديثة علمًا وتطبيقًا، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، عام١٩٧٥م.

(٩٣) **محمود محمد سيف**، مشكلات التنمية الزراعية، دراسة ميدانية على مركز المنيا، مجلة دراسات جغرافية، العدد الثانى، المنيا، عام١٩٨٧م.

(٩٤) **صفوح خير**، البحث الجغرافي مناهجه وأساليبه، الرياض، السعودية، عام ١٩٩٠م.

(٩٥) **معهد التخطيط القومي**، الأبعاد البيئية للتنمية المستدامة في مصر، القاهرة، ديسمبر عام ١٩٩٦م.

(٩٦) ـــــــــــــــــ، تحديات التنمية الراهنة في بعض محافظات جنوب مصر، سلسلة قضايا التخطيط، والتنمية رقم (١٢٥)، القاهرة، عام١٩٩٩م.

(٩٧) **المعهد القومى للتغذية**، دليل الغذاء الصحى للأسرة المصرية، الطبعة الخامسة، القاهرة، ٢٠٠٦م.

(٩٨) **منظمة العمل العربية**، إستراتيجية تنمية القوى العاملة العربية، أوراق عمل، بغداد، عام ١٩٨٩م.

(٩٩) **نزيه أسعد**، هندسة الري، الإسكندرية، عام ١٩٨٤م.

(١٠٠) **نصر السيد نصر**، جغرافية مصر الزراعية، دراسة كارتواجرافية، مكتبة سعيد رأفت، القاهرة، عام١٩٨٨م.

(١٠١) **هلال السيد خطاب**، أسس زراعة المحاصيل، مطبعة العلوم، القاهرة، عام١٩٧٢م.

(١٠٢) **الهيئة العامة لمركز بحوث البناء، والإسكان**، والتخطيط العمراني، المشاكل، والمعوقات التي تواجه إنشاء، وتنمية، وإعمار المدن الجديدة في مركز بحوث البناء، رفع كفاءة، واستغلال المدن الجديدة، المرحلة الأولي، دراسة توثيقية، القاهرة، يوليو عام ١٩٩٢م.

(١٠٣) **وزارة الدولة للمجتمعات العمرانية الجديدة**، الهيئة العامة للمجتمعات العمرانية، استراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الصعيد، مارس ١٩٩٤م.

(١٠٤) **وزارة الزراعة والثروة السمكية**، المديرية العامة للشئون الزراعية والحيوانية، دائرة الثروة الحيوانية، التلقيح الصناعي للأبقار، الإرشاد الحيواني، مسقط، عام ١٩٩٧م.

(١٠٥) **وزارة الزراعة**، الهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي ، قطاع الدراسات، والتخطيط والتنفيذ، الإدارة العامة للتخطيط والتقييم، التقييم الاقتصادي لأثر عمليات تحسين، وصيانة الأراضي المنفذة بمحافظة بنى سويف السنة الأولى عقب التحسين عام ٢٠٠٥ /٢٠٠٦م.

(١٠٦) **يسرى عبد الرازق الجوهري**، الوطن العربي، دراسة في الجغرافية التاريخية والإقليمية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الإسكندرية، عام ١٩٧٩م.

(١٠٧)_____________، جغرافية التنمية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الإسكندرية، عام ١٩٨١ م.

(١٠٨) **يوسف عبد المجيد فايد**، وآخرون، الموارد الاقتصادية، دار النهضة العربية، القاهرة، عام١٩٩٧م

(١٠٩) **يوسف على حمدي**، التعريف بالزراعة العضوية، والقوانين المنظمة لها فى : دليل مصر الزراعي الدولي، الإصدار الأول، ٢٠٠٦/٢٠٠٧م.

ب – الرسائل العلمية

(١) **إبراهيم على عبد الهادي غانم**، الصناعات التحويلية في مدن الدلتا، دراسة جغرافية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات للعلوم والآداب والتربية، القاهرة، عام ١٩٨٥م.

(٢) **أحمد موسى محمود**، الصناعة فى محافظة المنيا، دراسة تحليلية فى الجغرافية الاقتصادية، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة المنيا، عام ١٩٩٠م.

(٣) **الأمين عبد الصمد عبد الهادي**، مركز سمسطا، دراسة فى إستخدام الأرض، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس، عام ١٩٨٨م.

(٤) **السيد محمد على خاطر**، التنمية البشرية فى مصر، القياس ومشاكله، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد البحوث والدراسات الإحصائية، جامعة القاهرة، ٢٠٠١م.

(٥) **آمال إسماعيل شاور**، أراضى طرح النهر وآكله، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، عام١٩٦٦م.

(٦) **حسام الدين جاد الرب**، المناطق الصناعية غرب الإسكندرية خلال السنوات إل ٢٥ الأخيرة، دراسة جغرافية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ٢٠٠٠م.

(٧) **رفيق الدياسطى**، جغرافية التنمية البشرية فى محافظة البحيرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، عام ٢٠٠٠م.

(٨) **سامح إبراهيم محمد عبد الوهاب**، النشاط الاقتصادي، والقوى العاملة فى القاهرة الكبرى، دراسة كارتوجغرافية، رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه فى الآداب من قسم الجغرافيا، شعبة خرائط، عام ٢٠٠٠م.

(٩) **سعاد هانم محمد**، جغرافية الجزر النيلية فى ج. م.ع، رسالة دكتوراه، غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب جامعة القاهرة، عام١٩٦٦م.

(١٠) **سلامة سيد سليمان**، تحليل اقتصادي لإنتاج واستهلاك وأسعار وتسعير الدواجن فى ج. م. ع، رسالة دكتوراه، غير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، عام١٩٨٦م.

(١١) **مجدي عبد الحميد محمد السرسى**، صرف الأراضي الزراعية في الدلتا، دراسة جغرافية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، عام١٩٨١م.

(١٢) **محمد المعتصم مصطفى أحمد**، الاستقرار البشري على الجانب الشرقى من وادى النيل بين حلوان وقنا، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، سبتمبر، عام ١٩٧٣م.

(١٣) **محمد عبد السلام حسين**، استهلاك الطاقة فى محافظة المنيا، رسالة ماجستير مقدمة لكلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٩٧م.

(١٤) **محمد عبد القادر راشد**، الجغرافيات المتغيرة لمحافظة الإسكندرية خلال النصف الثاني من القرن العشرين، ودورها في التنمية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، عام ٢٠٠٣م.

(١٥) **محمد محمود طه**، وادى النيل بين منطقتى أسيوط، والقاهرة، دراسة جيومورفولوجية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عين شمس، عام ١٩٩٣م.

(١٦) **مرزوق حبيب ميخائيل**، المراكز الحضرية فى محافظة بنى سويف، رسالة دكتوراه، غير منشورة، معهد البحوث والدراسات الإفريقية، القاهرة، عام١٩٨٦م.

ج – المصادر الإحصائية

(١) **الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء**، إحصاء المواليد والوفيات ١٩٧٦م، مرجع رقم ٧١ – ١٢٥١١/ ٨٠، القاهرة، مارس ١٩٨٠م.

(٢) ــــــــــــــــ، إحصاء المواليد، والوفيات ١٩٨٦م، مرجع رقم ١٧ – ١٢٥١١/ ٩٥، القاهرة، فبراير ١٩٩٥م.

(٣) ــــــــــــــــ، التعداد العام للسكان و الإسكان ١٩٧٦م، تعداد السكان، النتائج التفصيلية، إجمالي الجمهورية، مرجع رقم ٩٣ــ ١٥١١١ ــ ١٩٧٨م، القاهرة، سبتمبر ١٩٧٨م .

(٥) ــــــــــــــــ، التعداد العام للسكان و الإسكان ١٩٧٦م، تعداد السكان، النتائج التفصيلية، محافظة بني سويف، مرجع رقم ٩٣ــ ١٥١١١ ــ ١٩٧٨م، القاهرة، سبتمبر ١٩٧٨م.

(٦) ــــــــــــــــ، التعداد العام للسكان و الإسكان ١٩٧٦م، الخصوبة والهجرة الداخلية وتحركات المشتغلين والطلبة، النتائج التفصيلية، إجمالي الجمهورية، مرجع رقم ٩٣ــ ١٥١١١ ــ ١٩٧٨م، القاهرة، سبتمبر ١٩٧٨م.

(٧) ــــــــــــــــــ، التعداد العام ١٩٨٦م، خصائص السكان والظروف السكانية، المجلد الأول، نتائج العينة، إجمالي الجمهورية، مرجع رقم ٨٩/٨٦١/ أ.م.ت، القاهرة.
(٨) ــــــــــــــــــ، التعداد العام ١٩٨٦م، الحصر الشامل ــ خصائص السكان، المجلد الثاني، النتائج النهائية، محافظة بني سويف، مرجع رقم ٩٠/٧٤٣/ أ.م.ت، القاهرة.
(٩) ــــــــــــــــــ، التعداد العام ١٩٨٦م، الحصر الشامل ــ خصائص السكان، المجلد الثاني، النتائج النهائية، إجمالي الجمهورية، مرجع رقم ٩٠/٨٦٣/ أ.م.ت، القاهرة.
(١٠) ــــــــــــــــــ، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت عام ١٩٩٦م، النتائج النهائية لتعداد السكان، بيانات مكان الإقامة الحالي والميلاد والسابق، إجمالي الجمهورية، مرجع رقم ١٩٩٨/١١٠٢/ أ.م.ت، القاهرة، ديسمبر ١٩٩٨م .
(١١) ــــــــــــــــــ، التعداد العام للسكان و الإسكان و المنشآت ١٩٩٦م، النتائج التفصيلية لتعداد السكان، الجزء الأول ١٢، إجمالي الجمهورية، مرجع رقم ١٩٩٨/١١٠٢م/أ.م.ت، القاهرة، ديسمبر ١٩٩٨م .
(١٢) ــــــــــــــــــ، التعداد العام للسكان و الإسكان و المنشآت ١٩٩٦م، النتائج النهائية لتعداد السكان، محافظة بني سويف، مرجع رقم ١٩٩٨/١١٠٢/ أ.م.ت، القاهرة، ديسمبر ١٩٩٨م .
(١٣) ــــــــــــــــــ، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان، والإسكان، والمنشآت، مصر عام ٢٠٠٦م، محافظة بنى سويف، مرجع ١١٠٢ – ١١٠٣/ ٢٠٠٨/١م.ت، مايو عام ٢٠٠٨م.
(١٤) ــــــــــــــــــ، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان (أقسام ــ مراكز ــ شياخات ــ قرى) عام ٢٠٠٦م، محافظة بني سويف، مرجع ١١٠٢ــ٢٠٠٨/١١٠٣/ أ.م.ت، القاهرة، مايو٢٠٠٨ م.
(١٥) ــــــــــــــــــ، المشكلة السكانية في مصر، بعض الآراء، والحلول المقترحة، مرجع رقم ٩٧/ ٧٩/٧١٠٠، القاهرة، عام ١٩٧٩م.
(١٦) **رئاسة مجلس الوزراء**، مركز المعلومات، ودعم اتخاذ القرار، وصف مصر بالمعلومات، الإصدار السادس، يوليو، عام ٢٠٠٦م.
(١٧) **الشركة المصرية للاتصالات ببنى سويف**، إدارة الإحصاء بيانات غير مبوبة وغير منشورة، عام ٢٠٠٦م.
(١٨) **شركة وادى النيل للغاز الطبيعى**، إدارة الشئون التجارية، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(١٩) **شركة الوجه القبلي الزراعية**، بيانات غير مبوبة، وغير منشورة عن مساحات الأراضي المستصلحة الموزعة على الأهالي، والجمعيات التعاونية، والعاملين، قرية الجهاد (مركز العدوة، محافظة المنيا)، عام ٢٠٠٦م.

(٢٠) **شركة الفيوم للسكر**، بيانات غير مبوبة وغير منشورة، ٢٠٠٦م.

(٢١) **شرطة الآثار**، محافظة بنى سويف، بيانات غير منشورة، وغير مبوبة، عام ٢٠٠٦م.

(٢٢) **عزت م.ن، وآخرون**، مصادر تلوث مياه النيل، وزارة الري والموارد المائية، الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، تقرير رقم ٦٤، سبتمبر ٢٠٠٦م.

(٢٣) **محافظة بنى سويف**، إدارة التخطيط والمتابعة، التعديل المقترح للقرار الجمهوري، ٢٤ لسنة ١٩٩٤م، بيانات غير مبوبة وغير منشورة، عام ٢٠٠٥م.

(٢٤) ـــــــــــــــــــ، إدارة المجالس المحلية، القرار الإداري رقم ٤٧٨، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠١م.

(٢٥) ـــــــــــــــــــ، إدارة المحاجر، بيانات غير منشورة وغير مبوبة، عام ٢٠٠٦م.

(٢٦) ـــــــــــــــــــ، إدارة المرور، تقرير الحوادث بيانات مكتوبة بخط اليد، وغير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(٢٧) ـــــــــــــــــــ، إدارة شئون البيئة، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(٢٨) ـــــــــــــــــــ، الإدارة العامة للأملاك، بيانات غير مبوبة وغير منشورة، عن مساحات طرح النهر في محافظة بني سويف، عام ٢٠٠٦م.

(٢٩) ـــــــــــــــــــ، ديوان عام المحافظة، إدارة التخطيط والمتابعة، بيانات غير مبوبة وغير منشورة، عام ٢٠٠٥م.

(٣٠) ـــــــــــــــــــ، شركة توزيع الكهرباء، الإدارة الهندسية، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(٣١) ـــــــــــــــــــ، مديرية التموين، بيانات غير منشورة وغير مبوبة، عام ٢٠٠٦م.

(٣٢) ـــــــــــــــــــ، مديرية الري ببني سويف، قلم المياه، بيانات غير مبوبة، وغير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(٣٣) ـــــــــــــــــــ، مديرية الزراعة ببني سويف، بيانات غير مبوبة، وغير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(٣٤) ـــــــــــــــــــ، مديرية الشئون الصحية، بيانات غير مبوبة وغير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(٣٥) ـــــــــــــــــــ، مديرية الطب البيطري، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦ م.

(٣٦) ـــــــــــــــــــ، مديرية الطرق والنقل، إدارة التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.
(٣٧) ـــــــــــــــــــ، مركز دعم واتخاذ القرار، مكتبة خدمة المستثمرين، عام ٢٠٠٦م.
(٣٨) ـــــــــــــــــــ، الهيئة العامة لمياه الشرب، والصرف الصحي، بيانات غير منشورة، عـــام ٢٠٠٦م.
(٣٩) **مديرية الزراعة ببني سويف**، الإدارة العامة للصرف، بيانات غير مبوبة، وغير منشورة، عـــام ٢٠٠٦م.
(٤٠) ـــــــــــــــــــ، إدارة الإنتاج الحيواني، قسم الإحصاء، بيانات غير مبوبة وغير منـــشورة، عام ٢٠٠٦م.
(٤١) ـــــــــــــــــــ، إدارة المجالس المحلية، القرار الإداري رقم١٤٣، بيانات غيـــر منـــشورة، عام٢٠٠١م.
(٤٢) ـــــــــــــــــــ، إدارة الأمن الغذائي، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.
(٤٣) ـــــــــــــــــــ، الشئون الزراعية، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.
(٤٤) ـــــــــــــــــــ، قسم الإحصاء، بيان بمحاصيل النباتات الطبية والعطرية بالمحافظة، بيـــان غير منشور، ٢٠٠٦ م.
(٤٥) ـــــــــــــــــــ، قسم الحيازة، بيانات غير مبوبة وغير منشورة، عام ٢٠٠٦م.
(٤٦) ـــــــــــــــــــ، قسم الإحصاء، بيان فئات الحيازة عن دورة سنة (٢٠٠٦ : ٢٠٠٩م)، بيان غير منشور، بني سويف .
(٤٧) ـــــــــــــــــــ، قسم الإحصاء، حصر الميكنة والآلات الزراعية بالمحافظة عـــام ٢٠٠٦م، بيان غير منشور، بني سويف.
(٤٨) ـــــــــــــــــــ، قسم الإحصاء، المساحة المنزرعة والمحصولية في مراكز محافظـــة بنـــي سويف عام ٢٠٠٦، بيان غير منشور، بني سويف.
(٤٩) ـــــــــــــــــــ، قسم الإرشاد الزراعي (مناحل)، بيانات غير منشورة وغير مبوبـــة، عـــام ٢٠٠٦م.
(٥٠) **مديرية الصحة والسكان ببني سويف**، الإحصاءات الحيوية لمحافظة بني ســـويف فـــي الفتـــرة (٢٠٠٠ ــ ٢٠٠٦م)، بيان غير منشور، بنى سويف.
(٥١) ـــــــــــــــــــ، إدارة صحة البيئة، مركز الرصد البيئي والـــصحي المهنيـــة (الـــشبكات القومية لرصد الملوثات)، بيانات غير منشورة، عام٢٠٠٦م.

(٥٢) **مديرية التربية والتعليم ببني سويف**، إدارة الفصل الواحد، بيانات غير مبوبة وغير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(٥٣) **مديرية التربية والتعليم، والمنطقة الأزهرية ببنى سويف**، بيانات غير منشورة وغير مبوبة، سبتمبر ٢٠٠٦م.

(٥٤) **مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة بني سويف**، بيان بالمناطق الصناعية بمحافظة بني سويف، بيان غير منشور، ٢٠٠٨م.

(٥٥) ــــــــــــــــــ، المساحة الكلية والمأهولة والمنزرعة في مراكز محافظة بني سويف، عام ٢٠٠٦م، بيان غير منشور، بني سويف .

(٥٦) ــــــــــــــــــ، المساحات المستصلحة والقابلة للاستصلاح بالمحافظة، بيان غير منشور، ٢٠٠٨م.

(٥٧) **مصلحة الإحصاء والتعداد**، تعداد سكان المملكة المصرية لسنة ١٩٤٧م، الجزء الأول، كراسة رقم ٦، مديرية بني سويف، القاهرة، ١٩٥١م.

(٥٨) ــــــــــــــــــ، التعداد العام للسكان ١٩٦٠م، الجزء الأول، محافظة بني سويف، القاهرة.

(٥٩) ــــــــــــــــــ، التعداد العام للسكان ١٩٦٠م، الجزء الثاني، إجمالي الجمهورية، جداول عامة، القاهرة .

(٦٠) **معهد التخطيط القومي**، تقرير التنمية البشرية المصري، القاهرة، عام ٢٠٠٦م.

(٦١) **نشرة وزارة الزراعة، واستصلاح الأراضي**، أراضى التوسع الزراعي الأفقي فى محافظة بنى سويف عام ١٩٨٨م.

(٦٢) **الهيئة العامة للتخطيط العمراني**، الإدارة العامة للبحوث، والدراسات البيئية، والطبيعية، فى المخطط الإقليمي للتنمية الريفية لمحافظة بنى سويف، عام ٢٠٠٢م.

(٦٣) **الهيئة المصرية العامة للبترول**، شركة قارون للبترول، التقرير السنوى، عام ٢٠٠١/٢٠٠٢م.

(٦٤) **الهيئة العامة للتصنيع**، مركز معلومات الصناعة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٦م.

(٦٥) الهيئة العامة للأرصاد الجوية، المعدلات المناخية، بيانات غير منشورة، القاهرة، فى الفترة ما بين عامى (١٩٨٠: ٢٠٠٥م).

(٦٦) **وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة**، مركز المعلومات، بيان بالمنشآت المنتجة فى مدينة بنى سويف الجديدة حتى ٣٠ يونيه عام ٢٠٠٦م.

(٦٧) **وزارة الزراعة، واستصلاح الأراضي**، مركز البحوث الزراعية، قسم حصر الأراضي، دراسة رقم (١٤٩) عن الحصر التصنيفي للتربة، وتقسيم أراضى محافظة بني سويف، عام١٩٦٦م.

(٦٨) ــــــــــــــــــــ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بمنطقة وادي النيل فرع بنــى ســويف، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(٦٩) **وزارة الأشغال العامة، والموارد المائية**، الإدارة المركزية لصيانة المجارى المائية (حماية نهـر النيل) شمال الوادي، محافظة بنى سويف، بيانات غير منشورة، عام ٢٠٠٦م.

(٧٠) **وزارة التخطيط والتعاون الدولي**، بيان إحصائي لمشروعات خطة ٩٩/٢٠٠٠م العام الثالث مـن الخطة الخمسية (٩٧/١٩٩٨م ــ ٢٠٠١/ ٢٠٠٢م) للتنمية الاقتصادية والإنتاجية مارس ١٩٩٩م.

(٧١) **وزارة الصناعة والتنمية التكنولوجية**، الجهاز التنفيذي للمــشروعات الــصناعية والتعدينيــة، المخطط العام لمنطقة كوم أبو راضى عام ٢٠٠٤م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

(1) Alber, R. and etal "spatial organization" The Geographers view of the world, New Jersey, 1979.

(2) Butzer, K. W. ,"Environment and Human Ecology in Egypt, and Dynastic Times" Bulletin de la société de Geographie d'Egypte, 1959.

(3) Byce , The Bases of Economic Geography. 2 nd ed., U.S.A Holt and Winston, 1978.

(4) Gautam, P.S ., "Transport Geography of India", Mittal publications, New Delhi, 1992.

(5) Ghazi, A. and Salem, E. G., "Effect of Water Treatment Procedure on the Heavy Metals Content of Drinking Water " High- Inst-Public Health, Alex. University, 1992.

(6) Gibbs.P.J.,The Measurement of Chang in the Population Size of an Urban Unit , in : Gibbs.P.J, Urban Research Methods , D.VAN Nostrand Company , INC , London , 1961.

(7) International Agriculture Development: "Problem into Protin, the Egyptian Experience"., U. N., Rome, 1983.

(8) Ishak, M, M., and Hamza, A. K.,: "Aquaculture Development in Egypt" Unpubl. Roport, Inst. Ocean. and … 1983.

(9) Kandil, M. A.,: Studies on the Growth and Morphometric Characteristics of Grass Garp, at Delta Breeding Stations of Egypt, M. Sc. Thesis, Cairo Univ, 1984.

(10) Said, R., The Geological Evolution of the River, Springer Verlage, New York, 1981.

(11) Simon, D., Transport and Development in the Third World , Rutledge, London. 1996.

(12) Smith. (D. M.)., Industrial Location, An Economic Geographical Analysis, john Wiley& Sons, INC., New York. 1980.

(13) Todaro, M. P.,: "Economic Development in Third World", Second Edition, New York, 1988.